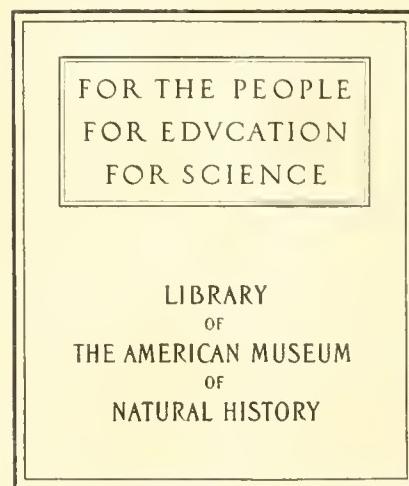




QL671
.A65
*



43.
62
63
64
65

AQUILA.

A MAGYAR ORNITHOLOGIAI KÖZPONT FOLYÓIRATA.

PERIODICAL OF ORNITHOLOGY. * JOURNAL POUR ORNITHOLOGIE.

ZEITSCHRIFT FÜR ORNITHOLOGIE.

SZERK. — REDACT.

HERMAN OTTÓ.

JAHRGANG IV. ÉVFOLYAM

1897.

CUM TAB. I COLORATA,

ET ICONIBUS NON COLORATIS.

BUDAPEST.

A MAGYAR ORNITHOLOGIAI KÖZPONT KIADVÁNYA.

1897.

22591

FRANKLIN-TÁRSULAT RÖMÖDÁJA.

TARTALOM. — INHALT.

HEGYFOKY K.	A vándor madarak megérkezési adatainak ingadozása	Die Schwankung der Angaben über die Ankunftszeit der Zugvögel	1
TSCHUSI, V.	A fürjről (<i>Coturnix coturnix auct.</i>) és annak alakjairól	Bemerkungen über die Wachtel (<i>Coturnix coturnix auct.</i>) und ihre Formen	37
HERMAN O.	Franciaország és a madárvonulás	La France et la migration des Oiseaux	39
GAAL G.	A madárvonulás Magyarországon az 1896. évtavaszán	Der Vogelzug in Ungarn während des Frühjahrs 1896	44
CSÖRGYÉ T.	<i>Falco sacer</i> Brisson 1760. (Petényi S. J. hagyatékából feldolgozva); színes táblával	<i>Falco sacer</i> Brisson 1760. (Aus dem handschrifl. Nachlaß J. S. Peténi's); mit 1 col. Taf.	105
M. O. K. — U. D. C.	Egy érdekes levél a Száva partjáról	Ein interessanter Brief aus der Save-Gegend	140
HERMAN O.	A mimikrizmusról	Über den Mimikrismus	146
CZYNK E.	Az urali bagoly (<i>Syrnium Uralense, Pall.</i>)	Die Uraleule (<i>Syrnium Uralense, Pall.</i>)	150
ERTL G.	<i>Nidologia et Oologia</i>		155
HERMAN O.	Csehország vonulási adatainak birálata	Recension der Zugdaten aus Böhmen	192
HEGYFOKY K.	A csehországi madárvonulásról	Über den Vogelzug in Böhmen	198
Dr. PALAČKY.	A madarak vándorlása	La migration des oiseaux	213
HERMAN O.	Északnémetország madárvonulásának jelenlegi sarkpontja	Der gegenwärtige Angelpunkt für den Vogelzug in Nord-Deutschland	230
CZYNK E.	A kígyász-ölyv (<i>Circaetus gallicus L.</i>)	Der Schlangenbussard (<i>Circaetus gallicus L.</i>)	254

Kisebb közlések :

HERMAN O.	A vonuló madarak érkezési idejére vonatkozó ingadozások
RZEHAK E.	A vonuló madarak megérkezésének normalis napja Oslavan környékén Morvaországban.
CHERNEL I.	Megjegyzések az úgynévezett «eltévedt költözökő» madárfajokról
M. O. K. — U. D. C.	Füsti feeske (<i>Hirundo rustica</i>) Württembergben
“ “ “ “ Reliquiae ornithologicae”	
“ “ “ “ A perbenyiki szalonkavadászatok	
“ “ “ “ Asio accipitrinus”	
CHERNEL J.	A biológiai jegyek használatáról
RZEHAK E.	Jegyzetek Morvaország Lundenburg-völgyi vonuló madarainak 1896. évi tavaszi megérkezéséről
“ “	Fenológiai megfigyelések Troppau vidékről 1896 tavaszán
GRUNACK A.	A hópinty — <i>Montifringilla nivalis</i> L. — mint fészkelő madár Erdélyben
Dr. KRAMMER N.	Egy fehér <i>Hirundo rustica</i> L.

Kleinere Mitteilungen :

Die Schwankung der Angaben über die Ankunftszeiten der Zugvögel	159
Der Normal-Aankunftsstag der Zugvögel für die Umgebung von Oslavan in Mähren	159
Bemerkungen über die sogenannten «Irregäste»	161
Die Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>) in Württemberg	163
Die Schnepfenjagd in Perbenyik	165
Die Schnepfenjagd in Perbenyik	170
Über die Anwendung der biologischen Zeichen	171
Notizen über die Ankunft einiger Zugvögel in der Umgebung von Lundenburg in Mähren im Frühjahr 1896	260
Phänologische Beobachtungen aus der Umgebung von Troppau im Frühjahr 1896	264
Der Schne- oder Steinfink — <i>Montifringilla nivalis</i> L. — als Brutvogel in Siebenbürgen	264
Eine weiße <i>Hirundo rustica</i> L.	267

Intézeti ügyek :

H. O.	Dr. S.	Új megfigyelő hálózatok	—	—
H. O.	Dr. S.	Dr. Almásy György	—	—
M. O. K.	U. Ö. C.	Egy pillantás a M. O. K. multjára és jelenére	—	—
“ “ “	“ “ “	Sharpe R. B. levele	—	—
“ “ “	“ “ “	Personalia	—	—
“ “ “	“ “ “	Nekrolog	—	—
		A Magyar Ornithologai központhoz érkezett nyomtatványok jegyzéke:		
		Ajándékok	—	—
		Cserepoldányok	—	—
M. O. K.—U. Ö. C.	Dr. Almásy György	—	—	—
“ “ “	Dr. Floericke Curt	—	—	—
“ “ “	Változások a személyzetben	—	—	—
“ “ “	Magyarország hasznos és káros madarakról	—	—	—
“ “ “	Az intézet gyűjteményei	—	—	—

Irodalom :

M. O. K.—U. Ö. C.	Naumanns Naturgeschichte der Vögel Deutschlands	—	—	—	280
Index avium alphabeticus	—	—	—	—	285
Errata	—	—	—	—	288

Instituts-Angelegenheiten :

Neue Beobachtungsnehe	—	—	—	172
Dr. Georg v. Almásy	—	—	—	173
Ein Blick auf die Vergangenheit und Gegenwart der U. Ö. C.	—	—	—	176
Ein Brief von R. B. Sharpe	—	—	—	184
—	—	—	—	185, 275
				187
An die Ungarische Ornithologische Centrale eingelangte Schriften:				
Geschenke	—	—	—	189, 281
Tausch-Exemplare	—	—	—	191, 283
Dr. Georg v. Almásy	—	—	—	269
Dr. Curt Floericke	—	—	—	269
Veränderungen im Personalstande	—	—	—	270
Das Werk über die nützlichen und schädlichen Vögel Ungarns	—	—	—	270
Sammlungen des Institutes	—	—	—	271

Literatur :

AQUILA.

In excelso figit nudum
Regina avium....

A MAGYAR MADÁRTAN KÖZPONTI FOLYÓIRATA.

PERIODICAL OF ORNITHOLOGY.

EDITED BY THE HUNGARIAN CENTRAL-BUREAU
FOR ORNITHOLOGICAL OBSERVATIONS.

JOURNAL POUR L'ORNITHOLOGIE.

PUBLIÉ PAR LE BUREAU CENTRAL POUR
LES OBSERVATIONS ORNITHOLOGIQUES.

ZEITSCHRIFT FÜR ORNITHOLOGIE.

ORGAN DES UNGARISCHEN CENTRALBUREAUS
FÜR ORNITH. BEOBACHTUNGEN.

Nr. 1. 2. 3. sz. — 1897. Jun. 15.

Budapest, N.-Múzeum.

Évfolyam IV. Jahrgang

A vándormadarak megérkezési adatainak ingadozása.

Irta : HEGYFOKY KABOS.

Die Schwankung der Angaben über die Ankunft der Zugvögel.

Von János Hegyföky.

Miként a meteorologiában, az avipbánologiában is fontos szerepet játszik az adatok ingadodása. Hivatkozik erre HERMAN OTTO is, midön MIDDENDORFF megérkezési adatait Hellenorm-, Reo-, Rannaküll- és Dorpatból közli. «Az egyetlen megjegyzés — úgymond — melylyel ez ép oly pontos, mint lelkismeretes tajékoztatást kísérni bátorokom, az, hogy az *ingadozás* akkor is megvan, ha emberileg leg pontosabban jegyezzük a legső megjelenést s az okoknak kipuhatalása *elsőrendű* feladata a költözökölés tanulmányozásának».¹

Midőn a meteorologusok ingadozásról, például a hőmérséklet absolut ingadozásáról beszélnek, tisztában vannak avval, hogy e menynyiség meghatározása annál biztosabb, minél hosszabb s meg nem szakított időszakból származó adatokra támaszkodhatnak. Az ornithologusok, úgy látszik, erre valami nagy súlyt nem fektetnek. Legalább HERMAN OTTO¹ nem, mivel Hellenorm 13 madárfajú adatait minden skrupulus nélkül összeveli a Köslinben történt följegyzésekkel; pedig Hellenormban a legrövidebb időszak (*Lanius collurio*-nál) csak 9, s a leghosszabb 27 évre (*Motacilla alba* nál) vonatkozik, holott a köslini sorozatok² többnyire 39 évet ölelnek fel.

¹ Aquila I. 30. l. Erre majd visszatérek. H. O. Lásd : Kisebb közlések.

² Nagyon óhajtandó, hogy a köslini feljegyzések is az Aquilában bemutatva legyenek, legalább rövid kritika kíséretében.

So, wie in der Meteorologie, spielt auch in der Aviphänologie die Schwankung der Angaben eine bedeutende Rolle. Hierauf beruft sich auch Otto Herman, als er die Daten Middendorf über die Ankunft in Hellenorm, Reo, Rannaküll und Dorpat mittheilt. «Die einzige Bemerkung — so spricht er — welche ich mir der ebenso pünktlichen, wie gewissenhaften Orientirung beizufügen erlaube, ist die, daß die Schwankung auch dann vorhanden ist, wenn man mit menschenmöglichst großer Genauigkeit die erste Ankunft verzeichnet, und es ist die Erforschung der Ursachen in einer Linie Aufgabe des Studiums der Migration.»¹

Wenn die Meteorologen von Schwankungen, beispielsweise von der absoluten Schwankung der Temperatur sprechen, sind sie im Klaren darüber, daß die Bestimmung dieser Größe desto sicherer ist, je mehr sie sich auf Angaben aus um so längeren und ununterbrochenen Zeiträumen zu stützen vermögen. Die Ornithologen scheinen darauf kein besonderes Gewicht zu legen. Wenigstens keines Otto Herman,¹ weil er ohne jeglichen Skrupel seine Angaben über 13 Vogelarten von Hellenorm mit den zu Köslin gemachten Aufzeichnungen vergleicht, obwohl sich in Hellenorm der kürzeste Zeitraum (über *Lanius collurio*) nur auf 9 Jahre, und der längste (über *Motacilla alba*) auf 27 Jahre erstreckt, die Kösliner Reihenfolgen² hingegen meistens 39 Jahre umfassen.

¹ Aquila I. S. 30. Ich werde hierauf zurückkommen. D. h. Siehe : Kleinere Mittheilungen.

² Es ist sehr wünschenswerth, daß die Kösliner Aufzeichnungen auch in der «Aquila» angeführt werden wenigstens in Begleitung einer kurzen Kritik!

Ha a meteorologiában a hőmérséklet absolut ingadozásáról van szó, az összehasonlításra alkalmas, teljesen megbizható mennyiséggel csak akkor rendelkezünk, ha azt két vagy több helyre vonatkozólag ugyanaból az időszakból számítjuk ki. Ha azt mondánám, hogy a hőmérséklet absolut ingadozása (a maxinalis és minimalis hőfok között levő különbség) Budapesten 54·6, Szegeden pedig 63·2 fokot tesz, úgy vajmi keveset mondottam. Többet ér két adatom, ha azt mondjam, hogy Budapesten 22 (1856—1878), Szegeden pedig 14 (1879—1892) év alatt bizonyult az ingadozás akkorának. De hát összehasonlítható-e ezen két mennyiség? Nem; mivel nem egyidejű időszakra vonatkozik. Ámde ha azt mondjam, hogy ugyanakkor, midön a hőmérséklet ingadozása Szegeden (1879—1892) 63·2 fokot telt, Budapesten 57·6 fokúnak bizonyult, úgy biztosra vehetem, hogy Szegeden általában véve nagyobb a hőmérséklet absolut ingadozása, mint Budapesten.

Az 1879/80.-ik évi télen, jelesen az 1879.-ik évi deczember, Európa közepén szokatlan hideg volt. Ha a hőmérséklet absolut ingadozásának feltüntetésénél ezen egy évet elhagynók, a valónak még nem felelő mennyiséget kapnánk. Ép úgy lenne a dolog, ha az egyik állomáson ebben az évben fel-, a másikon pedig fel nem jegyezték volna azt a phänomenalis hideg hőfokot. A megszakított sorozatoknak okvetlenül kisebb értékekők van, mint a teljeseknek. Minthogy pedig a hőmérséklet a madarak vonulásánál is szerepet játszik, a megszakított aviphänologial sorozatok is kisebb hitelt érdemelnek, mint a meg nem szakítottak. S ezt sajnálattal kénytelenek vagyunk a különben igen heces hellenormi sorozatokról is elmondani.

Nem ismerem ugyan a köslini sorozatokat, de mivel azok általában többnyire 39 évre vonatkoznak, holott a hellenormiak legfölöbb 27-re, * már ezen egy körülmeny is hozzájárul ahhoz, hogy a köslinieknel általában nagyobb legyen az ingadozás, mint a hellenormiaknál. Minél hosszabb a sorozat, annál ugyobb szokott lenni a valószínűsége annak, hogy mennél több szélsőségre hajló eset jelentkezzék. Tapasztalhatjuk is azután, hogy 13 faj között 12 fordul elő, mely-

Wenn in der Meteorologie von der absoluten Schwankung der Temperatur die Rede ist, verfügen wir nur dann über eine zur Vergleichung geeignete, gänzlich verlässliche Größe, wenn wir jelse betreff zweier oder mehrerer Orte aus denselben Zeiträumen berechnen. Wenn ich sagen würde, daß die absolute Schwankung (die Differenz des maximalen und minimalen Temperatur-Grades) der Temperatur in Budapest 54·6, in Szeged aber 63·2 Grade beträgt, hätte ich wohl wenig gesagt. Mehr Werth haben meine zwei Angaben, wenn ich sage, daß sich in Budapest in 22 Jahren (1856—1878), in Szeged hingegen in 14 Jahren (1879—1892) eine solche Schwankung ergibt. Ja sind diese zwei Größen denn auch commensurabel? Nein, weil sie sich auf keine gleichzeitigen Zeiträume beziehen. Wenn ich jedoch sage, daß zur selben Zeit, als die Schwankung der Temperatur in Szeged (1879—1892) 63·2 Grade beträgt, dieselbe in Budapest 57·6 Grade ergibt, kann ich als gewiß annehmen, daß die absolute Schwankung der Temperatur in Szeged im Allgemeinen größer ist, als in Budapest.

Der Winter des Jahres 1879/80., besonders der December im Jahre 1879 war im Centrum Europas außergewöhnlich kalt. Wenn ich beim Ausweisen der absoluten Schwankung der Temperatur dieses eine Jahr wegließe, bekäme ich eine der Wirklichkeit nicht entsprechende Größe. Ebenso verhielte sich die Sache, wenn man auf der einen Station den Grad dieser phänomenalen Mälte in jenem Jahre aufzeichnet, auf der anderen hingegen nicht aufgezeichnet hätte. Die unterbrochenen Reihenfolgen besitzen unbedingt weniger Werth, als die vollständigen. Nachdem aber die Temperatur auch bei dem Zuge der Vögel eine Rolle spielt, verdienen auch die unterbrochenen aviphänologischen Reihenfolgen eine geringere Glaubwürdigkeit, als die ununterbrochenen. Und dies sind wir leider auch gezwungen von den im übrigen sehr werthvollen Hellenormer Reihenfolgen zu sagen.

Die Kösliner Reihenfolgen kenne ich zwar nicht, weil sie sich jedoch angeblich meistens auf 39 Jahre erstrecken, die Hellenormer hingegen auf 27,* trägt dieser eine Umstand dazu bei, daß die Schwankung bei jenen von Köslin im Allgemeinen eine größere sei, als bei diesen von Hellenorm. Je länger die Reihenfolge ist, desto größer pflegt die Wahrscheinlichkeit zu sein, daß sich umso mehr ins Extreme neigende Fälle vorfinden werden. Eben deshalb kann man auch wahrnehmen, daß unter 13

* Az Aquila I. 28. s köv. l. szerint.

* Laut «Aquila» I. 28 u. folg. S.

nél 1—45 nappal nagyobb az ingadozás Köslinben, mint Hellenormban; a *Lanius collurio* azonban, melyet Hellenormban csak 9 éven át figyeltek meg, egy nappal kisebb ingadozást mutat, mint a köslini adatok szerint.

Hogy az ingadozás maximuma és minimuma a 13 faj közül másra esik Köslinben, másra Hellenormban, annak is nagyrészt az az oka, hogy az ingadozás részint rövidebb tartamú időszakokból, részint különböző évekből van levezetve Hellenormban, mint Köslinben. Így a megérkezés adata a *Sturnus vulgaris* nál Köslinben 77, Hellenormban csak 32 napos ingadozást mutat fel. A *Motacilla alba*-nál az ingadozás Köslinben 48, Hellenormban csak 18 napot tesz. Köslinben a legkisebb ingadozás (18 nap) a *Lanius collurio*-nál, Hellenormban a *Chelidon urbica*-nál (14 nap) jelentkezik; ámde Hellenormban csak 13 adatot találunk e faj megérkezését illetőleg.

Ha az absolut ingadozásnak az aviphänologiában is méltó helyet akarnak biztosítani s összehasonlítsainknál sikkerrel óhajtjuk azt alkalmazni, úgy megkövetelhetjük, hogy a sorozatos *adulok: ugyanegy idejűek: legyenek s folynatos-ságukat egyik s másik hiányzó év meg ne szakítsa.*

E követelményeknek teljesen eleget tesznek a ghymeszi sorozatok, melyek 14 madárfaj tavaszi megérkezésére vonatkoznak. Mielőtt ezen nagybeesü adatok tárgyalásába kezdenék, hadd mondjam el azt, mit gróf Forgách KÁROLY ő nagyméltósága a megfigyelésre vonatkozólag 1896. január 15-én kelt levelében velem közölni kereszts volt.

«A megfigyelés — így ír ő nagyméltósága — körülbelül két négyszögönértérföldnyi saját és bérlett vadászterületeken, kilencz képzett erdőrőrnél által eszközöltetik, és habár az erdőröknek — mert birtokom hitbizomány — a törvény értelmében bizonyos qualificatióval kell birniok, ennek daczára csak a nagyon ismert vándormadarak megfigyelését biztam rájok, nehogy tévedések forduljanak elő és jelentéseiket, a mennyire lehetséges, ellenőrizni szoktam, — ily módon, ha néha anomalia kerül elő, az a madarak rovására irandó.»

A ghymeszi sorozatokból, melyek az *Aquila I.* évf. 108. s következő lapjain közölve vannak, mindenekelőtt átlagokat számítottam azon mó-

Arten 12 vorkommen, bei denen die Schwankung um 1—45 Tage in Köslin größer ist, als in Hellenorm; *Lanius collurio* hingegen, welchen man in Hellenorm nur während 9 Jahre beobachtete, zeigt eine um einen Tag geringere Schwankung, als nach den Kösliner Angaben.

Dass das Maximum und Minimum der Schwankung unter den 13 Arten auf eine andere entfällt in Köslin, als in Hellenorm, dessen Grund ist auch größtentheils der, dass die Schwankung theils fürzeren Zeiträumen, theils anderen Jahren entnommen ist in Hellenorm, als in Köslin. So weist die Angabe über die Ankunft für *Sturnus vulgaris* in Köslin eine Schwankung von 77, in Hellenorm von nur 32 Tagen auf. Für *Motacilla alba* beträgt die Schwankung in Köslin 48, in Hellenorm nur 18 Tage. In Köslin ergibt sich die geringste Schwankung (18 Tage) für *Lanius collurio*, in Hellenorm für *Chelidon urbica* (14 Tage); jedoch findet man in Hellenorm auch nur 13 Angaben über die Ankunft dieser Art.

Wenn wir der absoluten Schwankung auch in der Aviphänologie einen würdigen Platz sichern wollen und wünschen sie bei unseren Vergleichungen mit Erfolg anwenden zu können, so dürfen wir fordern, dass die Serien gleichzeitigen Zeiträumen entstammen und ihre Continuität durch ein oder das andere fehlende Jahr nicht unterbrochen werde.

Diesen Anforderungen entsprechen vollkommen die Ghymesi Reihenfolgen, welche sich auf die im Frühlinge erfolgte Ankunft von 14 Vogelarten beziehen. Bevor ich mich jedoch in die Abhandlung dieser sehr wertvollen Angaben einlasse, sei mir gestattet dasjenige anzuführen, was mir Seine Exzellenz Graf Karl Forgách, betreff der Beobachtung in seinem vom 15. Januar 1896 datirten Schreiben mittheilen geruhte.

«Die Beobachtung — so schreibt Seine Exzellenz — vollziehen auf meinen ungefähr zwei Quadrat-Meilen umfassenden eigenen und gepachteten Jagdgründen meine neun geschulten Waldheger, und obzwar die Waldheger — da mein Besitzthum ein Fideicommiss ist — dem Gejäge entsprechend eine gewisse Qualification besitzen müssen, betraute ich sie doch nur mit der Beobachtung sehr bekannter Zugvögel, damit kein Jäthum vorkomme, und pflege ihre Berichte, so viel als möglich, zu controliren — auf diese Weise ist, wenn manchmal eine Anomalie vorkommt, dieselbe den Vögeln zuzuschreiben.»

Aus den Ghymesi Reihenfolgen, welche in I. Jahrgänge der «*Aquila*» auf Seite 108 und ff. veröffentlicht sind, berechnete ich vor Allem Durch-

szer szerint, melyet az Aquila II. evf. 118. lapon jár kifejtettem: azután feltüntettem, mennyire tértnek el az egyes adatok a megérkezés átlagos napjától; majd az átlagos és abszolut ingadozást, továbbá az átlagnak valószínű hibáját s az évek számát határoztam meg, melyek szükségesek a normalis átlag megállapításához. A dolgozat eredményét az 5. lapon levő 1. táblázat tünteti fel.

Az I. táblázat mindenekelőtt a megérkezés sorrendjét tünteti fel. Legkorábban megjelenik az *Alauda arvensis* és a *Columba oenas*, február 24—25-ik napján; legkésőbb az *Ortygometra crex*, április 30-án. Kár, hogy a *Scolopax rusticola* és az *Upupa epops* között 20 napi hézag fordul elő. A *Sturnus vulgaris*, *Vanellus cristatus* és *Motacilla alba* jóformán egyidejűleg jelenik meg; a *Vanellus cristatus* egy nappal később, mint a *Sturnus vulgaris*, a *Motacilla alba* megint egy nappal később, mint a *Vanellus cristatus*.

Igen fontos tanulságot szolgáltatnak az I. táblázat alján levő négy vizszintes sorok számai. A február és március hónapok számai nagyobbak, mint az ápriliséi; és pedig tesz:

	Februar, in rez.,ban	Áprilisben
Az átlagos ingadozás	± 6·90	± 3·93 napot
Az abszolut ingadozás	35·83	19·37 "
A valószínű, hiba	+1·2576	± 0·7174 "
A normalis átlag megállapítása ...	35·24	11·53 évet.

Akár az átlagos, akár az abszolut ingadozást vegyük tekintetbe, egyaránt meggyőződünk, hogy a megérkezés tágasabb határok között ingadozik azon fajoknál, melyek februárban és márciusban szoktak megjönni, mint az áprilisban megjelenőknél. Talán nem térünk el az igazságtól, ha e tényre támaszkodva felállítjuk eme tételeit:

Az ingadozás mékkorássága annál nagyobb, minél korábban, s annál kisebb, minél későben érkezik meg tavasszal valamely madárfaj. Ehhez képest, a normalis átlag megállapításához szükséges megfigyelési éveknél annál nagyobb időszakra kell terjedniük, minél korábban érkezik meg az illető madárfaj.

Ívhetszszámok nach der Methode, welche ich im II. Jahrgange der «Aquila» auf Seite 118 entwickelte, veranschaulichte sodann, um wie viel die einzelnen Angaben vom Durchschnittstage der Ankunft abweichen; bestimmt werden nach die durchschnittliche und absolute Schwankung, ferner den wahrscheinlichen Fehler des Mittels und die Zahl der Jahre, welche erforderlich sind zur Bestimmung des normalen Durchschnittes. Das Resultat der Arbeit weist die nachfolgende 1. Tabelle p. 5 auf.

Die I. Tabelle weist vor Allem die Reihenfolge der Ankunft auf. Am zeitlichsten erscheinen *Alauda arvensis* und *Columba oenas*, am 24—25 Februar; am spätesten *Ortygometra crex*, am 30. April. Schade, daß zwischen *Scolopax rusticola* und *Upupa epops* eine Lücke von 20 Tagen vorhanden ist! *Sturnus vulgaris*, *Vanellus cristatus* und *Motacilla alba* erscheinen beinahe gleichzeitig: *Vanellus cristatus* um einen Tag später als *Sturnus vulgaris*, *Motacilla alba* wiederum um einen Tag später als *Vanellus cristatus*.

Sehr lehrreich sind die Zahlen der vier horizontalen Spalten am Ende der I. Tabelle. Die Zahlen der Monate Februar und März sind größer, als die des April; und zwar beträgt:

	im Febr.-März	im April
Die durchschnittliche Schwankung ..	± 6·90	± 3·93 Tage
Die absolute Schwankung ..	35·83	19·37 "
Der wahrscheinliche Fehler ..	± 1·2576	± 0·7174 "
Die Bestimmung des normalen Durchschnittes ..	35·24	11·53 Jahre.

Sei es die durchschnittliche oder die absolute Schwankung, welche wir in Betracht ziehen, jedenfalls überzeugen wir uns davon, daß die Ankunft zwischen weiteren Grenzen schwankt bei denjenigen Arten, welche im Februar und März anzutreffen pflegen, als bei den Ankömmlingen im April. Wir weichen vielleicht von der Wahrheit nicht ab, wenn wir auf diese Thatsache gestützt folgenden Satz hinstellen: Die Grösse der Schwankung ist desto grösser, je früher, und desto kleiner, je später im Frühjahr eine Vogelart ankommt. Dem entsprechend müssen sich die zur Bestimmung des normalen Durchschnittes erforderlichen Beobachtungsjahre auf umso grössere Zeiträume erstrecken, je früher die betreffende Vogelart eintrifft.

I. Táblázat. — I. Táblája.

Tizenegy madárfaj tavasszi megérkezése Győrben im Frühling zu Györnem während 22 Jahren.
Die Umfunktion vierzehn Vogelarten im Frühling zu Györnem während 22 Jahren.

Faj Szt.	Alauda arvensis	Columba oenas	Sturnus vulgaris	Vanellus crisatus	Motacilla alba	Scopulae rusticola	Upupa epops	Hirundo rustica	Erythacus iuculus	Turcor anurus	Oriolus gularis	Coturnix dactylion	Ortygo- metra erex	
Átlagos megérkezés Überführte Umfunktion	Febr. 24.5	Febr. 25.0	Mart. 5.1	Mart. 6.4	Mart. 7.5	Mart. 13.3	Apr. 1.0	Apr. 8.5	Apr. 10.2	Apr. 13.2	Apr. 19.2	Apr. 25.4	Apr. 29.3	Apr. 30.0
Év														
Sztár														
1878	- 2.5	+ 7.0	- 2.1	- 6.4	- 3.5	- 7.3	- 2.0	- 0.5	- 0.2	+ 1.7	+ 0.8	- 3.4	+ 2.7	- 1.0
1874	+ 3.5	- 3.0	+ 16.9	- 18.4	- 7.5	- 11.3	- 8.0	+ 3.5	+ 6.7	- 7.2	- 5.1	+ 1.7	+ 1.0	+ 1.0
1875	+ 13.5	+ 15.0	- 20.1	+ 1.6	+ 3.5	+ 16.7	+ 2.0	+ 2.5	+ 1.8	+ 7.3	+ 5.6	+ 5.7	+ 5.0	+ 5.0
1876	- 1.5	- 2.0	- 6.1	+ 0.6	+ 2.5	- 9.3	- 5.0	- 5.0	- 8.2	+ 1.7	+ 1.4	+ 0.7	+ 0.7	+ 0.7
1877	- 0.5	- 1.0	+ 4.9	+ 3.6	+ 8.5	+ 5.7	+ 0.0	+ 0.5	- 3.2	- 5.3	+ 9.8	+ 1.6	+ 3.7	+ 9.0
1878	- 4.5	- 2.0	+ 0.9	+ 3.6	+ 5.5	- 7.3	- 5.0	+ 7.5	+ 3.8	- 1.3	+ 2.2	+ 4.6	+ 2.3	+ 3.0
1879	- 15.0	- 20.1	- 21.4	- 1.5	- 15.3	+ 4.0	+ 4.5	+ 4.5	- 8.2	- 3.2	- 3.2	- 5.6	- 1.3	- 3.0
1880	- 5.5	- 3.0	- 4.1	- 5.4	- 6.5	- 7.3	- 2.0	- 2.0	- 1.7	- 2.2	- 2.1	- 3.3	- 1.3	+ 1.0
1881	- 15.5	- 2.0	+ 3.9	+ 1.6	+ 0.5	- 0.5	- 2.3	- 6.0	+ 2.5	+ 1.8	+ 0.3	- 8.4	+ 7.7	+ 3.0
1882	- 8.5	- 6.0	- 3.1	- 8.6	- 9.5	- 4.3	- 4.3	- 0.0	+ 10.5	+ 3.8	+ 5.7	+ 1.2	+ 1.6	+ 1.0
1883	- 3.5	+ 7.0	- 1.1	- 7.4	- 3.5	+ 3.7	+ 10.0	- 4.5	+ 9.8	+ 3.7	+ 0.8	- 1.4	+ 6.7	+ 6.0
1884	- 7.5	- 17.0	- 10.1	+ 3.6	- 5.5	- 9.3	- 7.0	+ 2.5	+ 0.8	- 2.3	+ 0.8	- 0.6	+ 3.7	+ 6.0
1885	- 6.5	- 1.0	+ 6.9	- 6.4	- 4.3	- 2.5	- 12.0	- 0.5	- 0.5	- 3.3	- 3.2	- 1.4	- 1.4	- 1.0
1886	- 8.5	0.0	+ 16.9	+ 26.6	+ 17.5	+ 11.7	- 2.0	- 2.5	+ 0.5	- 0.8	- 10.3	- 3.2	+ 4.6	+ 9.0
1887	+ 0.5	+ 5.0	- 2.1	+ 1.6	- 0.5	+ 16.7	+ 8.0	- 1.5	- 2.2	+ 10.7	+ 2.8	+ 1.6	+ 2.7	+ 1.0
1888	+ 15.5	+ 13.0	+ 7.9	+ 20.6	+ 5.5	+ 4.7	- 3.0	- 7.5	+ 5.8	- 10.3	+ 3.8	- 0.4	+ 4.7	+ 5.0
1889	+ 14.5	- 22.0	+ 2.9	+ 12.6	+ 3.5	- 1.3	+ 5.0	+ 3.5	+ 3.5	+ 4.7	+ 6.8	+ 3.6	- 2.3	- 0.0
1890	+ 9.5	+ 4.0	- 9.1	+ 6.6	+ 0.5	+ 1.7	+ 1.7	+ 1.0	- 5.5	- 6.2	- 5.3	- 2.3	- 5.4	- 0.0
1891	+ 7.5	+ 9.0	+ 5.9	+ 5.6	+ 2.5	+ 0.7	+ 10.0	+ 5.5	+ 2.5	+ 2.8	+ 4.7	+ 5.2	+ 2.7	+ 1.0
1892	- 0.5	+ 9.0	+ 8.9	- 3.4	+ 9.5	+ 3.7	+ 3.0	+ 0.5	- 3.2	+ 0.7	+ 5.8	+ 2.6	+ 5.7	+ 3.0
1893	- 3.5	- 5.0	- 9.1	- 6.4	- 4.5	+ 0.7	+ 3.0	+ 3.5	+ 1.8	+ 6.7	+ 6.8	+ 2.6	+ 4.3	+ 5.0
1894	+ 3.5	+ 4.0	- 3.1	- 6.4	- 4.5	- 5.3	+ 7.0	- 2.5	- 3.2	+ 0.7	+ 2.8	+ 0.6	- 9.3	- 10.0
Átlagos ingadozás														
Mittlere Schwanung														
Absolut ingadozás	32	37	37	68	29	32	22	16	18	21	23	14	22	19
Születheitliger Schüter*	± 1.2642	± 1.2537	± 1.3366	± 1.4613	± 0.9863	± 1.2316	± 0.8931	± 0.6672	± 0.8149	± 0.7293	± 0.5743	± 0.8113	± 0.6545	
Erek száma a normalis áttaghoz	35.16	34.91	39.71	46.90	21.38	33.37	16.63	9.21	14.61	11.70	7.26	14.48	9.42	
Avalós szám a normalis áttaghoz														
Számfelisztítő Schüter														
Valós szám hiba*														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														
Számfelisztítő Schüter														

S vajjon miben rejlik e jelenség oka ?
Azt tartom, hogy az időjárásban, a levegő magasabb vagy alacsonyabb hőfokában.

Meteorológiai feljegyzéseinkből régen meg van állapítva, hogy a téli hónapok hőmérsékleti ingadozása jóval nagyobb, mint a többi három évszaké. Különben feljegyzések nélkül is tudjuk, hogy az egyik évben például a február oly meleg, hogy az Alföldön elvetjük az árpát, a másikban pedig oly csikorgó hideg van, hogy déltájban sem eséppen meg a ház eresze a tetőn levő hótól.

Ez ugyan tapasztalati tény, de kérdés, vajon abban az időszakban (1873—1894), melyre a ghymeszi megfigyelések vonatkoznak, szintén nagyobb ingadozásoknak volt-e kitéve a levegő hőmérséklete februárban és márciusban, mint áprilisban.

Ghymesről ugyan nem rendelkezünk meteorológiai megfigyelésekkel, de szerencsére bírunk ilyenekkel Nyitráról, mely minden össze 13 kilométernyi fekszik Ghymestől délénnyugatra. A tengerszíni magasság is csaknem egyforma, minden össze mintegy 20 méternyi fekszik magasabban Ghymes, mint azon pont Nyitrán, hol a meteorológiai följegyzések történtek. Bátran feltételezhetjük a két helynek azonos klímatiskus viszonyait ép úgy, mint aviphänologai alakulásait. A mi az egyikről áll, áll a másikról is, annál is inkább, mert a ghymeszi megfigyelések két négyzetmérföldnyi területen történtek s nem egy matematikai ponton.

Nos hält Nyitrán milyen volt a hőmérséklet ingadozása ? Az 1872—1893. időszak alatt, melyből azonban 1889-ben nincsenek megfigyelések, a havi átlagok absolut hőmérsékleti ingadozása a következő :

Hónap	Január	Február	Márc.	Ápril	Május	Júnus
Hőmérsékleti ingadozás C°	13·3	10·6	9·4	7·9	7·6	7·1

Íme, láthatjuk, hogy Nyitrán ugyanabban az időben, mikor Ghymesen az aviphänologai megfigyelések történtek, jóval nagyobb volt a hőmérséklet havi átlagai között az ingadozás január—március, mint április—június között. A hőmérséklet ingadozása és az aviphänologai

Was kann wohl die Ursache dieser Erscheinung sein?

Ich glaube die Witterung, die höhere oder niedrigere Lufttemperatur.

Aus den meteorologischen Aufzeichnungen ist es schon längst erwiesen, daß die Temperaturschwankung der Wintermonate bedeutend größer ist, als die der übrigen drei Jahreszeiten. Nebrigens wissen wir auch ohne Aufzeichnungen, daß z. B. der Februar in einem Jahre so warm ist, daß man im ungarischen Tieflande die Gerste aussät, im anderen hingegen so kalt, daß selbst Mittags der Schnee auf den Dächern nicht zum Schmelzen kommt.

Dies ist zwar eine empirische Thatſache, jedoch fragt es sich, ob auch in dem Zeitraume (1873 bis 1894) auf welchen sich die Ghymeser Beobachtungen beziehen, die Lußtemperatur im Februar und März größeren Schwankungen ausgesetzt war, als im April ?

Von Ghymes verfügen wir zwar über keine meteorologischen Beobachtungen, doch zum Glücke besitzen wir solche von Nyitra, welches im Ganzen 13 Kilometer südwestlich von Ghymes liegt. Auch die Höhe über dem Meeresspiegel ist beinahe dieselbe, und Ghymes liegt nur um ungefähr 20 Meter höher, als der Punkt in Nyitra, auf welchem die meteorologischen Aufzeichnungen geschiehen. Wir können daher ganz dreist für beide Orte ebenso gleiche klimatische Verhältnisse, wie aviphänologische Constellationen annehmen. Was von dem einen gilt, gilt auch von dem anderen, umso mehr, als die Ghymeser Beobachtungen auf einem Gebiete von zwei Quadratmeilen und nicht auf einem mathematischen Punkte angestellt wurden.

Auso was für eine Schwankung wies die Temperatur in Nyitra auf ? Während des Zeitraumes 1872—1873, aus welchem wir jedoch über 1889 keine Beobachtungen besitzen, ist die absolute Temperatur-Schwankung der monatlichen Durchschnitte folgende :

Monate	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni
Schwankung der Temperatur C°	13·3	10·6	9·4	7·9	7·6	7·1

Somit sehen wir, daß in Nyitra zur selben Zeit, als in Ghymes die aviphänologischen Beobachtungen ange stellt wurden, die Schwankung der monatlichen Durchschnitts-Temperatur viel größer war während der Zeit von Januar bis März, als von April bis Juni. Zwischen der Schwankung der Temperatur

adatok ingadozása között teljes párvonalosság mutatkozik. A mely hónapokban táighból határok között ingadozik: a levegő hőmérséklete, ezekben a tavaszi madármegérkezési adatok is nagyobb ingadozást mutatnak fel, mint azokban, melyekben a hőmérséklet ingadozása kissébb.

Vajjon a párvonalosság, mely a hőmérséklet s a megérkezési adatok ingadozása között 22 évi feljegyzés szerint általában véve fennáll, fennáll-e az egyes évek kétrendbeli adatai között is; azaz korábbiak-e a megérkezési adatok, ha a hőmérséklet a szoktnál nagyobb, s későbbiek-e, ha a rendesnél alacsonyabb fokot tüntet fel?

Ha az I. táblázaton végig tekintünk, két év eltérése tűnik leginkább szemünkbe szoktalan nagy számbeli mennyisége által, úgymint: az 1879. és 1886-ik esztendő. Az elsőben a februárban és márciusban megérkező fajok 12—21 nappal korábban, az utóbbiban pedig a márciusban megjelenő 4 madárfaj 12—27 nappal később jöttek meg az átlagos időpontnál. Milyen volt hát e két évben a hőmérséklet Nyitrán?

1879-ben az *Alauda arvensis*, a *Columba oenas*, *Sturnus vulgaris*, *Vanellus cristatus*, *Motacilla alba* s *Scolopax rusticola* mind februárban jött meg, a két első a hónap elején, a négy utóbbi részint közepén, részint végén. Nyitrán e hónap 24 órára átszámított hőmérséklete 2·1 fokot tett a fagypontról fölött. 1872-től 1893-ig ez volt Nyitrán a legmelegebb februáriusi hónap. 31 évre terjedő direct s 10 évre vonatkozó redukált, tehát 41 évet felölő adatok szerint a februárius hőmérséklete Nyitrán 0·0 fokúnak bizonyul s így 1879-ben 2·1 fokkal ennél az átlagnál nagyobb volt az. A hőmérséklet legnagyobb pozitív eltérése tehát együtt jár a hat madárfaj legkorábbi megjelenésével.

1886-ban a *Sturnus vulgaris*, *Vanellus cristatus*, *Motacilla alba* és *Scolopax rusticola*; melyek rendesen március első felében szoktak megjönni, részint a hónap végén, részint áprilisban érkeztek Ghymesre. A hőmérséklet milyen volt akkor? Nyitrán az 1886-ik évi március 1·4 höfokúnak, s a 41 éves átlagnál 2·7 fokkal alacsonyabb hőmérsékletüknek bizonyul. De meg kell jegyeznem azt is, hogy 1872—1893-ban en-

und der Schwankung der abiphänologischen Angaben zeigt sich eine vollständige Parallel. In den Monaten, in welchen die Temperatur der Luft zwischen weiteren Grenzen schwankt, weisen auch die Angaben über die Ankunft der Vögel im Frühlinge eine grössere Schwankung auf, als in jenen, in welchen die Schwankung der Temperatur eine geringere ist.

Besteht aber die Parallel, welche im Ganzen genommen laut 22-jähriger Aufzeichnungen zwischen der Schwankung der Temperatur und jener der Angaben über die Ankunft besteht, wohl auch zwischen den beiderseitigen Angaben der einzelnen Jahre; das heißt, weisen die Daten eine zeitlichere Ankunft auf, wenn die Temperatur höher als die gewöhnliche ist, und eine spätere, wenn diese einen niedrigeren Grad zeigt?

Wenn wir einen Blick auf die I. Tabelle werfen, fällt uns besonders die Abweichung zweier Jahre durch ihre ungewöhnliche Zahlengröße auf, u. zw. die der Jahre 1879 und 1886. Im ersteren trafen die im Februar und März ankommenden Arten um 12—21 Tage früher, im letzteren die im März erscheinenden 4 Arten um 12—27 Tage später ein, als in der mittleren Durchschnittszeit. Und wie stand es mit der Temperatur in diesen zwei Jahren in Nyitra?

Im Jahre 1879 kamen Alauda arvensis, Columba oenas, Sturnus vulgaris, Vanellus cristatus, Motacilla alba und Scolopax rusticola sämmtlich im Februar an, die ersten zwei zu Anfang des Monats, die letzteren vier theils in der Mitte, theils zu Ende der Monats. In Nyitra betrug die Temperatur dieses Monats auf 24 Stunden umgerechnet 2·1 Grade über dem Gefrierpunkte. Von 1872 bis 1893 war dies der wärmste Februar in Nyitra. Nach directen, auf 31 Jahre sich erstreckenden, und nach reducirten, auf 10 Jahre bezogenen, daher 41 Jahre umfassenden Angaben erwies sich die Temperatur des Februar in Nyitra als 0·0° C, somit war jene im Jahre 1879 um 2·1 Grade höher als diese. Die grösste positive Abweichung der Temperatur steht daher im Einklange mit der frühesten Ankunft der sechs Vogelarten.

Im Jahre 1886 trafen Sturnus vulgaris, Vanellus cristatus, Motacilla alba und Scolopax rusticola, welche gewöhnlich in der ersten Hälfte des März anzukommen pflegen, theils zu Ende des Monats, theils im April in Ghymes ein. Wie stand damals die Temperatur? In Nyitra wies der März des Jahres 1886 eine Temperatur von 1·4° C, und mithin eine um 2·7 Grade niedrigere Temperatur auf, als das Mittel der 41 Jahre. Doch muß ich

nél három izben volt hidegebb a március, úgymint: 1874., 1875. és 1883. évben, s hogy a legkisebb hőmérséklet 1875-ben mutatkozott 0·9 fokkal a fagypont alatt. Az *analogia illis megy van, de nem oly teljes, mint az előbbeni esetben, a mennyiben a négy madárfaj szokatlan késése nem esik össze a hőmérséklet legnagyobb, hanem esik nagyfokú negatív eltéréssel.*

A hőmérséklet egyneműsége, positiv vagy negativ eltérése a normalistól nem csupán egy-egy pontra, hanem rendesen nagy vidékre szokott kiterjedni. A kulesot sajátságainak megértéséhez az úgynevezett synoptikus térképek, melyek egész Európát s az Atlanti-Oceánt is a kutatás körébe félveszik, szolgáltatják. Lássuk tehát, mit tanúsítanak s mire tanítanak ben-nünket e térképek az 1879. és 1886. évi időjárást illetőleg.

Az 1879-ik évi februáriusi időjárást jellemzi az, hogy a légnormál havi átlaga Közép-Európában a szokottnál túlságosan alacsonyabb volt, hogy északon keleti és észak-keleti, délen pedig dél-nyugati szelek voltak az uralkodók, hogy Német-Alföld, északi Jütland és Posen kivetével a normalisnál $1\frac{1}{2}$ —3-szoros nagyobb volt a csapadék mennyisége s hogy észak-nyugaton a kellónél alacsonyabb, délkeleten pedig a rendesnél nagyobb hőfok uralkodott. A hőmérsékletnek pozitív (+), vagy negativ (—) eltérése a normalistól a következőnek bizonyult:*

1. Az északnemet alföldön: keleti részén $+0\cdot8$, középső részén —1·5, nyugati részén —1·6 C°.

2. A középnemet dombos vidéken: keleti részén +1·3, középső részén +0·2, nyugati részén —0·4 C°.

3. Déli Németországban: Bajorban +1·4, Württembergben +2·0, Badenben +0·6, Rajnabai mellékén +1·0 C°.

4. Dánországban —3·1 C°.

5. Hollandiában —1·8 C°.

6. Ausztriában: északi részén +2·5, középső részén +2·3, déli részén +2·5 C°.

bemerken, daß während 1872—1893 der März in drei Fällen kälter war, u. zw. im Jahre 1874, 1875 und 1883, und daß die niedrigste Temperatur sich in 1875 mit 0·9 Gradei unter dem Gefrierpunkte ergab. Die Analogie ist auch hier vorhanden, nur nicht so vollständig, wie im früheren Falle, indem die ungewöhnliche Verspätung der vier Vogelarten nicht zusammenfällt mit der grössten, sondern nur mit einer hochgradigen negativen Abweichung der Temperatur.

Die Gleichartigkeit der Temperatur, ihre positive oder negative Abweichung von der normalen pflegt sich nicht nur auf einen Punkt, sondern gewöhnlich über ein großes Gebiet zu erstrecken. Den Schlüssel zum Verständnisse ihrer Eigenthümlichkeiten liefern die sogenannten synoptischen Karten, welche nicht nur ganz Europa, sondern auch den Atlantischen Oceán mit in den Bereich der Forschung ziehen. Lasset uns daher sehen, was diese Karten bezügen und worüber sie uns belehren betreff der Witterung in 1879 und 1886.

Die Witterung im Februar des Jahres 1879 ist dadurch charakterisiert, daß der monatliche Durchschnitt des Luftdruckes in Mittel-Europa bedeutend niedriger war, als der gewöhnliche, daß im Norden östliche und nordöstliche, im Süden dagegen südwestliche Winde herrschten, daß die Menge der Niederschläge, mit Ausnahme der deutschen Niederlande, Nordjütlands und Posens, $1\frac{1}{2}$ —3-mal größer war, als die normale, und daß im Nordwesten eine niedrigere, im Südosten hingegen eine höhere Temperatur herrschte, als die gewöhnliche. Die positive (+) oder negative (—) Abweichung der Temperatur von der normalen erwies sich als folgende:*

1. In der norddeutschen Tiefebene: im östlichen Theile +0·8, im mittleren Theile —1·5, im westlichen Theile —1·6 C°.

2. Im mitteldeutschen Hügellande: im östlichen Theile +1·3, im mittleren Theile +0·2, im westlichen Theile —0·4 C°.

3. In Süddeutschland: In Bayern +1·4, in Württemberg +2·0, in Baden +0·6, am linken Rheinufer +1·0 C°.

4. In Dänemark —3·1 C°.

5. In Holland —1·8 C°.

6. In Österreich: im nördlichen Theile +2·5, im mittleren Theile +2·3, im südlichen Theile +2·5 C°.

* Deutsche Seewarte. Monatliche Uebersicht der Witterung. 1879. évf. februáriusi füzet 6. és 10. l.

* Deutsche Seewarte. Monatliche Uebersicht der Witterung. Jahrgang 1879. Febr.-ar-Hefz S. 6 und 10.

7. Svájczban $+0.5^{\circ}\text{C}$.

8. Svédországban: északi részen -1.6 , középső részén -2.6 , déli részén -3.8°C .

9. Déli Norvégországban -3.4°C .

10. Oroszországban: Moszkvában $+4.7$, Kasanban $+3.3$, Barnaulban $+3.7$, Irkutskban -5.5°C .

E kímutatás tanúsítja, hogy a hőmérséklet legnagyobb pozitív (+) eltérései a normalis átlagtól Közép-Európa országai közül Ausztriában mutatkoztak.

A mi Magyarországot illeti, erre vonatkozólag GRUBER, meteorológiai központi intézetünk akkorai observátora s későbbi igazgatója, azt írja,¹ hogy februáriusi időjárási viszonyaink egész országunkban egyöntetűek ugyan, de meglehetősen anomális voltak. A hőmérséklet havi átlaga mindenütt meghaladta a normalis átlagot, kiváltképen Erdélyben s egyre-másra 2.6°C . fogott tett. A maximum Erdélyben a fagypont fölött 17°C . fokra emelkedett, s keleti állomásainkon 25-én, a nyugatiakon 12-én köszöntött be. A légneműs havi átlaga évek során át nem volt oly alacsony, mint akkor, úgy, hogy a normalisnál körülbelül 9.5 milliméterrel kisebbnek bizonyult. Február 23-án zivatar vonult végig az országon, mely intenzitására és kiterjedésére nézve a ritkaságok közé tartozik, kisérőben Fiuméban zápor- és jégeső is hullott. A zivatar észak-keleti irányban haladt a stájer határtól Sopronon át az észak-keleti Kárpátokig; Zágrábban délután 1 óra 20 perczeről, Budapesten 5 órakor, Nagy-Mihályban este 9 órakor vonult el az égi háború s a ciklon középpontja. Másik ága a zivatarnak Szeged felé vette útját, hol késő éjjel észlelték.²

A feltüntetett adatokból elégge kiviláglik, hogy Közép-Európában Ausztria és Magyarország volt az a terület, hol az 1879-ik évi februárban szokatlanan meleg idő járt. Eszakon meleg idővel esik össze a szokatlanan korai madármegérkezés Ghymesen, s bizonyára az ország többi részében is.

7. In der Schweiz $+0.5^{\circ}\text{C}$.

8. In Schweden: im nördlichen Theile -1.6 , im mittleren Theile -2.6 , im südlichen Theile -3.8°C .

9. Im südlichen Norwegen -3.4°C .

10. In Russland: in Moskau $+4.7$, in Kasan $+3.3$, in Barnaul $+3.7$, in Irkutsk -5.5°C .

Dieser Ausweis bezeugt, daß sich die größten positiven (+) Abweichungen der Temperatur vom normalen Durchschnitte unter den mitteleuropäischen Ländern in Österreich ergaben.

Was Ungarn betrifft, schreibt¹ diesbezüglich Gruber, damaliger Observator an unserer meteorologischen Central-Anstalt und späterer Director derselben, daß unsere Witterungs-Verhältnisse im Februar im ganzen Lande zwar übereinstimmten, aber ziemlich anomali waren. Der monatliche Durchschnitt der Temperatur überstieg allenthalben den normalen Durchschnitt, besonders in Siebenbürgen und betrug durchschnittlich 2.6 Grade C. Das Maximum stieg auf 17°C . über dem Gefrierpunkte und trat auf unseren östlichen Stationen am 25., auf den westlichen am 12. ein. Der monatliche Durchschnitt des Luftdruckes war während einer Reihe von Jahren nicht so niedrig, als damals, so daß er sich um beißig 9.5 mm geringer erwies, als der normale. Am 23. Februar zog ein Gewitter durch das ganze Land, welches an Intensität und Ausdehnung zu den Seltenheiten gehörte, in Nume war es von Platzregen und Hagel begleitet. Das Gewitter zog in nordöstlicher Richtung von der steierischen Grenze über Sopron bis zu den nordöstlichen Karpathen; über Zágráb zogen das Gewitter und Centrum der Cyklone Nachmittags um 1 Uhr 20 Minuten, über Budapest um 5 Uhr, über Nagy-Mihály Abends um 9 Uhr hinweg. Ein anderer Zweig des Gewitters nahm seinen Weg gegen Szeged, wo es spät Nachts beobachtet wurde.²

Aus den angeführten Daten erhellt es zur Genüge, dass im Mittel-Europa Österreich und Ungarn dasjenige Gebiet waren, in welchem im Februar des Jahres 1879 eine aussergewöhnlich warme Witterung herrschte. Mit dieser aussergewöhnlich warmen Witterung fällt auch die ungewöhnlich frühe Ankunft der Vögel in Ghymes und gewiss auch in den übrigen Theilen des Landes zusammen.

¹ Deutsche Seewarte. Monatliche Uebersicht der Witterung. Jahrgang 1879. Februar-Heft S. 8.

² Vergleiche die Beschreibung Schenzl's, unseres gewesenen Directors der meteorologischen Anstalt auf 146. und den folg. Seiten des Jahrganges 1879 der «Meteorologischen Zeitschrift».

¹ Deutsche Seewarte. Monatliche Uebersicht der Witterung. 1879. évf. febr. füzet. 8. 1.

² Vesd össze SCHENZL meteor. intézeti volt iazgatónk leírását is a «Meteorologische Zeitschrift» 1879. évf. 146. s köv. lapjain.

Egeszen másképen alakultak az időjárási viszonyok az 1886-ik évi márciusban.¹ A hónap elején fagy uralkodik Európában, kivéve földrészünk déli és nyugati határait; még pedig oly mértékben, hogy Német- és Oroszország középső részén a hőmérő reggelenkint 15 foknál is nagyobb hideget jelez. A hónap 18-ik napjáig egész Európában a normalisnál alacsonyabb a reggeli hőfok, kivéve csak Norvégia északi partvidéke képez. 18-ika után megyártozik az idő. Az erős fagy enged lassankint, a reggeli 0 fokú izotherma keletre húzódik, nyugat felől felmelegedés közeledik s a normalisnál fölötti emelkedik a levegő hőmérséklete. A hónap 5-ik pentadjában keleten még alacsony a hőfok, ép úgy Németország északi és keleti részén; de a 6-ik pentadban csaknem egész Európában az időszakhoz képest meleg idő jár, kivéve a kontinens délkeleti részét. Március 28-án és többi napján mindenütt 0-nál fontosabb áll reggelenkint a thermometer. A német Seewarte Európa 32 állomására vonatkozólag feltüntetvén a hőmérséklet eltérést a normalistól, minden összes 4 állomást mutathat be pozitív havi eltéréssel, 28-at pedig negativvel. Legmelegebbnek bizonyul Bodö 2·9 fok² pozitív anomaliával. Bécsben 3·2, Nagy-Szebenben 1·7, Rómában 1·8 fok a negativ havi eltérés a normalistót; a két utóbbi helyen 10, Bécsben csak 6 napon állott a hőmérő reggel a normalison felül. Bodö, Skudensäs, Haparanda, Stockholm, Stornoway, Shields, Valencia, St. Mathieu, Páris, Perpignan 18-ától kezdve a hónap végéig minden pozitív eltéréssel jelentkeznek, mely 9—10 fokot is tesz, kivált Bodöben és Haparandában.

Az 1886-ik évr márciusa Olaszországban, Ausztriában és Magyarországon szokatlanan hideg lévén, egeszen rendjén valónak kell mondanunk a tényt, hogy vándorló madaraknak Ghymesen a szokottan későbbi jöttek meg.

Az aviphänologai adatok tanulmányozásánál az egész kontinensre ki kell figyelmünket terjesztenünk, miőn a kapcsolatot közöttük és a levegő hőmérséklete között ki akarjuk deríteni.

¹ Deutsche Seewarte. Monatliche Uebersicht der Witterung. 1886. évf. márciusi füzet 5. 1.

² Mindvégig C. fokok értendök.

Ganz anders gestalten sich die Witterungsverhältnisse im März des Jahres 1886.¹ Zu Anfang des Monats herrschte in Europa, mit Ausnahme seiner südlichen und westlichen Grenzen, Frost, und zwar derart, daß im mittleren Theile Deutschlands und Russlands das Thermometer Morgens öfters eine größere Kälte denn 15 Grade zeigt. Bis zum 18. des Monats ist die morgendliche Temperatur in ganz Europa niedriger, als die normale, eine Ausnahme hiervon macht nur das nördliche Küstengebiet Norwegens. Nach dem 18. schlägt die Witterung um. Der starke Frost lässt allmählich nach, die morgendliche Isotherme von 0 Grad zieht sich nach Osten, von Westen her nähert sich Thauwetter und die Temperatur der Luft steigt über die normale. In der 5. Pentade des Monats ist die Temperatur im Osten noch niedrig, ebenso im nördlichen und östlichen Theile Deutschlands: doch in der 6. Pentade herrscht beinahe in ganz Europa, mit Ausnahme des südöstlichen Theiles des Continents, eine im Verhältnisse zur Jahreszeit warme Witterung. Am 28. und an den ihm folgenden Tagen des März steht morgendlich das Thermometer überall über 0. Die deutsche Seewarte fann, die Abweichung der Temperatur von der normalen in Bezug auf 32 Stationen Europas anführend, im Ganzen nur vier Stationen mit positiver monatlicher Abweichung aufweisen, hingegen 28 mit negativer. Als am wärmsten erwies sich Bodö mit einer positiven Anomalie von 2·6 Graden.² Zu Wien beträgt die negative monatliche Abweichung von der normalen 3·2, in Nagy-Szeben 1·7, in Róm 1·8 Grade; an den zwei letzteren Orten stand Morgens das Thermometer zehn Tage über der normalen, in Wien nur sechs Tage. Bodö, Skudensäs, Haparanda, Stockholm, Stornoway, Shields, Valencia, St. Mathieu, Páris, Perpignan erscheinen vom 18. an bis Ende des Monats immer mit positiver Abweichung, welche selbst 9—10 Grade beträgt, besonders in Bodö und Haparanda.

Nachdem der März 1886 in Italien, Österreich und Ungarn ungewöhnlich kalt war, müssen wir die Thatsache, dass unsere Manderbögel später in Ghynes eintrafen, für ganz in der Ordnung finden.

Beim Studium der aviphänologischen Daten müssen wir unsere Aufmerksamkeit auf den ganzen Continent richten, wenn wir den Zusammenhang zwischen ihnen und der Temperatur der Luft auf-

¹ Deutsche Seewarte. Monatliche Uebersicht der Witterung. Jahrgang 1886, März-Heft S. 5.

² Überall sind C. Grade zu verstehen.

A délibb fekvésű tájak hőmérsékleti viszonyait is kell ismernünk, mivelon hazánkkal foglalkozunk.

Ha I. táblázatunkon végigtekintünk, észreveszszük, hogy 1888-ban is a szokottnál később jöttek meg azon madárfajok, melyek február végén és március elején meg szoktak jönni. Milyen volt akkor a hőmérséklet?

Nyitrán ezen évi februáriusban — 1·9, márciusban 3·4 fokot tett a levegő hőmérséklete; az előző hónap 1·9, az utóbbi 0·7 C° negatív eltérést mutat a 41 éves átlagból.

Hát Európában milyen volt az idő állapota?

A január utolsó napjaiban uralkodó rendkívüli hideg még február első 3 napján is tapasztalható; sok helyütt a thermometer 20 és több fokot mutat a fagypont alatt. Február 4-én reggel ugyan már fagy Német- és Franciaország nagy részében. 5-én keleten van a fagy országa, mely nyugat felé a Cseh-erdőig terjed. Azután a hűvös idő Németország északi vidékére is kihat. 14-étől a hónap végéig Közép- és Nyugat-Európában újra tartós hideg van, mely csekély kivétellel Franciaország nyugati és déli részeig s Olaszorszáig ér. Németországban a negatív havi eltérés 2, Bécsben 3, Nagyszábenben 3·7, Nápolyban 1·4 fokot tett. Március első 5 napján nemesak Közép-Európában, hanem egész kontinensünkön is tart a hideg, úgy, hogy a negatív eltérés reggelenkint itt-ott 14 fokot is tesz. Párisban március 1-én 8·8 fokot mutat a hőmérő a fagypont alatt, 1847 óta a legnagyobb hideget.*

Íme, itt is a szokatlan hideg késleltette a vándormadarak megérkezését.

1875-ben is, a *Sturnus vulgaris* kivételével, igen késői adatokat mutatnak fel februáriusi és márciusi fajaink. Nyitrán 21 év alatt (1872—1893) ez volt a leghidegebb február, átlagos hőmérséklete 8·5 fokot tett a fagypont alatt s így negatív eltérése a 41 éves átlagtól ugyanekké

flären wöllen. Die Temperatur-Verhältnisse südlicherer Gegenden müssen wir ebenfalls kennen, wenn wir uns mit unserem Vaterlande befassen.

Wenn wir unsere I. Tabelle überblicken, bemerken wir, daß auch im Jahre 1888 diejenigen Vogelarten später, als gewöhnlich, eintrafen, die zu Ende Februar und Anfang März zu kommen pflegen. Was herrschte damals für eine Temperatur?

Zu Nyitra betrug die Temperatur der Luft im Februar dieses Jahres 1·9, im März 3·4 Grade; der erstere Monat weist 1·9, der letztere 1·7 C° negative Abweichung vom 41-jährigen Durchschnitt auf.

Wie verhält sich nun der Witterungszustand in Europa?

Die in den letzten Tagen des Januars herrschende außergewöhnliche Kälte war auch im Februar noch in den ersten drei Tagen fühlbar; an vielen Orten zeigte das Thermometer 20 und mehr Grade unter dem Gefrierpunkte. Am 4. Februar herrschte kein Frost mehr in einem großen Theile Deutschlands und Frankreichs. Am 5. ist der Osten das Reich des Frostes, welches sich gegen Westen hin bis zum Böhmerwalde erstreckt. Hierauf breitet sich die kühle Witterung auch über das nördliche Gebiet Deutschlands aus. Vom 14. angefangen bis zu Ende des Monats war in Mittel- und West-Europa neuerdings eine anhaltende Kälte, welche mit geringen Ausnahmen bis zum westlichen und südlichen Theile Frankreichs und bis Italien reichte. In Deutschland betrug die negative monatliche Abweichung 2, in Wien 3, in Nagy-Szében 3·7, in Neapel 1·4 Grade. In den ersten fünf Tagen des März hielt die Kälte nicht nur in Mittel-Europa, sondern auch am ganzen Kontinente an, so daß die negative Abweichung morgendlich hie und da selbst 14 Grade betrug. In Paris zeigte das Thermometer am 1. März 8·8 Grade unter dem Gefrierpunkte, die größte Kälte seit 1847.*

Außero auch hier verzögerte die außergewöhnliche Kälte die Ankunft der Wandervögel.

Auch im Jahre 1875 weisen unsere im Februar und März ankommenden Arten, mit Ausnahme des Staares, sehr späte Daten auf. Zu Nyitra war dieser unter 21 Jahren (1872—1893) der kälteste Februar, seine Durchschnitts-Temperatur betrug 8·5 Grade unter dem Gefrierpunkte und somit seine negative Abweichung vom 41-jährigen Durchschnitte ebenfalls 8·5 Grade. Der März ergab durch seine

* Deutsche Seewarte. Monatliche Uebersicht der Witterung. 1888. évf. febr. füzet 7, márc. füzet 10. 1.

* Deutsche Seewarte. Monatliche Uebersicht der Witterung. Jahrgang 1888, Februar-Hefz S. 7, März-Hefz S. 10.

8·5 fokkal egyenlő. A március —0·9 hömérésékkal —5·0 negatív eltérést mutat.

Szokatlan hideg és szokatlan késő megérkezése vándormadárainknak itt is szoros kapcsolatban van.

1889-ben is későn érkeztek meg februárban és márciusban madaraink, a *Columba oenas* s némi leg a *Scolopax rusticola* kivételével. Nyitrán hiányzanak a meteorológiai feljegyzések. Budapesten február 5-től március 5-ig a rendszerű hőhegebb idő járt és pedig 2·2 fokkal, mint a 25 évi (1871—1895) átlag szerint kellett volna lenni.

1884-ben Nyitrán februáriusban 1·5, márciusban 5·6 fokot tett a hömérésklet s így az előbbi hónapban a pozitív eltérés a 41 éves átlaghól 1·5, s az utóbbiban szintén 1·5 fokkal egyenlő. A vándormadarak a *Vanellus cristatus* kivételével, korábban érkeztek meg, mint rendesen szoktak.

Nem szaporítom a példákat tovább. Úgy hiszem, elégge kiutattam, hogy vándormadaraink februáriusi és márciusi megérkezése karoltve jár a hömérésklettel. A szokollnál melegenebb idő korábbi, a szokollnál hűrösebb idő későbbi megérkezéssel együtt jár. Áprilisban és májusban kisebbek az eltérések; ezekkel külön nem foglalkozom. Ha a nagyok a törvénynek hódolnak, a kisebbeknek is hódolniuk kell. A megérkezési adatok ingadozása e szerint a höméréskletnek a normalistól való positív és negatív eltéréseiben leli magyarázatát.

Az imént megállapított ténynel I. táblázatunk három adata nem egyezik. Látjuk, hogy 1875-ben az *Alauda arvensis* s a *Columba oenas* a rendszer időnél 2 héttel később jött meg, ellenkezőleg a *Sturnus vulgaris* 3 héttel hamarabb: pedig láttuk azt is, hogy az 1875-ik évi febrinár és március az 1872—1893. időszak alatt a leg-hőhegebb hónap volt. Első pillanatra a *Sturnus* adata hibásnak látszik s az ember hajlandó volna azt az egy rovatot fölötte álló +16·9 számmal felcsérílni. Ámde a gróf Ő nagyméltósága, kit a tárgyban megkerestem, azt válaszolá, hogy: «A *Sturnus vulgaris* 1874-ben (valóban) március 22, és 1875-ben február 13-án érkezett Ghymesre, a mint ezt lelkismeretesen vezetett jegyzeteim bizonyítják» s hozzá teszi, «Sajnálom,

Temperatur von —0·9 Graden eine negative Abweichung von 5·0 Graden.

Außergewöhnliche Kälte und außergewöhnlich späte Ankunft unserer Wandervögel stehen auch hier in enger Verbindung mit einander.

Auch im Jahre 1889 kamen unsere Vögel im Februar und März spät an, mit Ausnahme von *Columba oenas* und einigermaßen *Scopax rusticola*. Aus Nyitra fehlen die meteorologischen Aufzeichnungen. In Budapest herrschte vom 5. Februar an bis zum 5. März eine kältere Witterung, als gewöhnlich, und zwar eine um 2·2 Grade kältere, als sie laut dem 25-jährigen Durchschnitte (1871—1895) hätte sein sollen.

Zum Jahre 1884 betrug die Temperatur in Nyitra im Februar 1·5, im März 5·6 Grade, somit die positive Abweichung vom 41-jährigen Durchschnitte im ersten Monat 1·5, im letzten ebenfalls 1·5°. Die Wandervögel trafen, mit Ausnahme von *Vanellus cristatus*, früher ein, als sie gewöhnlich zu kommen pflegen.

Weitere Beispiele führe ich nicht an. Ich glaube genügend dargethan zu haben, daß die Ankunft unserer Wandervögel im Februar und März Hand in Hand geht mit der Temperatur. Wärmere Witterung, als die gewöhnliche, steht mit früherer, kühlere, als die gewöhnliche, mit späterer Ankunft im Einklang. Im April und Mai sind die Abweichungen geringer, mit diesen besaße ich mich nicht besonders. Wenn die Großen dem Gesetze folgen, müssen es auch die Kleineren thun. Die Schwankung der Ankunfts-Daten findet demnach in den positiven und negativen Abweichungen der Temperatur von der normalen ihre Erklärung.

Mit der soeben begründeten Thatache stimmen drei Angaben unserer I. Tabelle nicht überein. Wir sahen, daß im Jahre 1875 *Alauda arvensis* und *Columba oenas* um zwei Wochen später ankamen, als zur gewöhnlichen Zeit, hingegen *Sturnus vulgaris* um drei Wochen früher, wo wir doch auch sahen, daß der Februar und März des Jahres 1875 unter dem Zeitraume 1872—1893 die kältesten Monate waren. Im ersten Augenblicke scheint die Angabe über *Sturnus* falsch zu sein und man wäre geneigt sie mit der um eine Zeile über ihr stehenden Zahl +16·9 zu vertauschen. Jedoch erwiderte Seine Exellenz der Graf, an dem ich mich in dieser Angelegenheit gewendet hatte: «*Sturnus vulgaris* kam im Jahre 1874 (wirklich) am 22. März und 1875 am 13. Februar in Ghymes an, wie dies meine gewissenhaft geführten Aufzeichnungen beweisen» und setzt hinzu: «Ich bedauere, daß meine

hogy jegyzetim szellemes combinatioját nem igazolják, de nem tehetek máskép, mint a valót megírni». E szerint tehát megmarad az I. táblázaton 1874-ben a $+16\cdot9$, s 1875-ben — $20\cdot1$ napnyi eltérés. Nincsenek is adataink más helyekről, hogy e két számot összevethetnök. Az ornithologus feladata tehát megfejtjeni, miért érkezett meg 1874-ben a rendszerrel $16\cdot9$ nappal később, 1875-ben pedig $20\cdot1$ nap pal hamarabb a *Sturnus vulgaris*, mint azon fajok, melyek vele úgy-szólva egyidejűleg szoktak megjönni s 1874-ben a szokottnál korábban, 1875-ben pedig későbben jelentek meg.

A másik feltünő elütés a többi számtól 1889-ben látható a *Columba oenas*-nál, mely a rendszer terminusnál 22 nappal hamarabb jelent meg, holott az *Alauda arvensis*, *Sturnus vulgaris*, *Vauellus cristatus* s a *Motacilla alba* a szokottnál később érkeztek. A gróf Ő nagyméltósága erre vonatkozólag a következő felvilágosítást volt kegyes adni: «A *Columba oenas* érkezése 1889-ben február 3-án van feljegyzve, és habár el kell ismernem, hogy az összhang a többi tavaszszal érkező madarak megjelenésével meg van zavarva, de a klimatikus viszonyok képesek gyakran abnormitásokat előidézni; ha jól emlékszem, 1889-ben január hó végén lanyha idő volt, mire a *Columba oenas* megjelent, újra beállott nagyobb hóesés és zord tél, mely a többi madarakat az idejövetelben megakadályozta, és a február 3-án érkezett *Columba oenas* is, a változott idő folytán, hiheitőleg tovább húzott». Itt telált esak szórványos megjelenésről lévén szó, I. táblázatunkon levő — $22\cdot0$ eltérés ki leszen javitandó s akkor az összhang helyreáll.

Ámde lássuk előbb, vajon jól emlékszik e a gróf Ő nagyméltósága arra, hogy 1889-ben január végén lanyha idő járt. Valóban úgy van; a mennyiben: «Kiváltképen enyle a hónap két utolsó napja».* S február három első napján is tart az enyhe idő, de 4-én már a nyugatról terjedő fagy egész Németországra hat ki s nálunk is megváltozik az enyhe időjárás úgy, hogy a

Aufzeichnungen Ihre geistreiche Combination nicht bestätigen, doch kann ich nicht umhin, anderes, als die Wahrheit zu schreiben.» Somit verbleibt auf der I. Tabelle in 1874 die Abweichung von $+16\cdot9$ und in 1875 die von — $20\cdot1$ Tagen. Von anderen Arten besitzen wir auch keine Daten, um diese zwei Zahlen vergleichen zu können. Es ist daher Aufgabe des Ornithologen zu enträtseln, warum *Sturnus vulgaris* im Jahre 1874 um $16\cdot9$ Tage später, als gewöhnlich, in 1875 aber um $20\cdot1$ Tage früher ankam, als diejenigen Arten, die mit ihm sozusagen gleichzeitig einzutreffen pflegen und die in 1874 zeitlicher, als gewöhnlich, in 1875 aber später ankamen.

Die zweite auffallende Abweichung von den übrigen Zahlen ist in 1889 bei *Columba oenas* ersichtlich, welche um 22 Tage zeitlicher erschien, als am gewöhnlichen Termine, obwohl *Alauda arvensis*, *Sturnus vulgaris*, *Vanellus cristatus* und *Motacilla alba* später, als sonst kamen. Seine Exzellenz, der Graf, geruhte diesbezüglich folgende Aufklärung zu geben: «Die Ankunft von *Columba oenas* ist in 1889 am 3. Februar verzeichnet, und, obzwar ich zugestehen muß, daß die Harmonie mit dem Erscheinen der übrigen im Frühjahr ankommenden Vögel gestört ist, sind doch die klimatischen Verhältnisse oft imstande Abnormitäten hervorzubringen: wenn ich mich genau erinnere, war in 1889 zu Ende des Monats Januar gelinde Witterung, und sowie *Columba oenas* erschien, traten neuerdings Schneefall und rauher Winter ein, welche die übrigen Vögel an ihrem Hieherkommen verhinderten, und selbst die am 3. Februar angekommene *Columba oenas* ist infolge der veränderten Witterung wahrscheinlich weiter gezogen.» Nachdem hier bloß von einem sporadischen Erscheinen die Rede ist, ist die Abweichung von — $22\cdot0$ unserer I. Tabelle auszubessern und die Harmonie ist dann hergestellt.

Doch sehen wir zuerst, ob Seine Exzellenz, der Graf, sich genau erinnere, daß im Jahre 1889 zu Ende des Januar gelinde Witterung herrschte. Dem ist wirklich so; indem: «Besonders mild sind die zwei letzten Tage des Monats.»* Und auch an den ersten drei Tagen des Februar hält die Witterung an, doch schon am vierten erstreckt sich der von Westen her vorstreichende Frost über ganz Deutschland und auch bei uns schlägt die gelinde Witterung

* Deutsche Seewarte. Monatliche Uebersicht der Witterung. 1889. évf. jan. füzete 8. 1.

* Deutsche Seewarte. Monatliche Uebersicht der Witterung. Jahrgang 1889, Januar-Heft 8. 8.

havi átlagos hőmérséklet negatív anomaliát tüntet fel.

Ez az eset oly fontos ornithologai szempontból, hogy el nem mulaszthatom ide iktatni néhány állomásunk hőmérsékletét a január 30. és február 4-ike közti időszakból.

um, so daß die monatliche Durchschnitts-Temperatur eine negative Anomalie aufweist.

Dieser Fall ist vom ornithologischen Standpunkte aus so wichtig, daß ich nicht versäumen kann die Temperatur einiger unserer Stationen aus dem Zeitraume zwischen dem 30. Januar und 4. Februar hier einzuführen.

Hőmérséklet C° Temperatur C°	Januar 30.			Januar 31.			Februar 1.			Februar 2.			Februar 3.			Februar 4.		
	7.6. F. 7.6. R. 26. dñm.	9.6. e. 9.6. R. 26. dñm.	7.6. F. 7.6. R. 26. dñm.	9.6. e. 9.6. R. 26. dñm.	7.6. F. 7.6. R. 26. dñm.	9.6. e. 9.6. R. 26. dñm.	7.6. F. 7.6. R. 26. dñm.	9.6. e. 9.6. R. 26. dñm.	7.6. F. 7.6. R. 26. dñm.	9.6. e. 9.6. R. 26. dñm.	7.6. F. 7.6. R. 26. dñm.	9.6. e. 9.6. R. 26. dñm.	7.6. F. 7.6. R. 26. dñm.	9.6. e. 9.6. R. 26. dñm.	7.6. F. 7.6. R. 26. dñm.	9.6. e. 9.6. R. 26. dñm.		
Zágráb	— 4.4	6.2	3.4	5.0	8.4	4.0	6.9	10.0	8.6	8.4	11.8	9.4	0.6	1.2	— 0.8	— 1.2	1.9	0.4
Budapest	— 6.2	— 2.2	— 1.4	— 2.1	6.6	5.2	5.0	8.1	5.6	5.6	11.1	7.3	— 1.1	3.3	— 0.7	— 1.4	— 0.1	0.4
Árvaváralja ¹	— 6.1	— 0.6	— 2.2	— 0.8	1.3	0.6	1.4	4.1	0.7	0.5	5.0	0.9	— 1.4	— 0.6	— 6.1	— 11.4	— 1.7	— 3.0
Zsombolya	— 9.2	6.2	— 0.5	— 0.6	3.0	1.9	2.0	8.5	4.5	3.0	10.8	6.3	— 2.2	3.9	— 0.3	— 1.5	3.3	3.2
Nagyszeben	— 11.8	— 0.5	— 8.4	— 5.9	2.0	1.2	0.8	7.2	4.3	0.6	3.4	1.8	— 2.6	1.2	— 0.3	— 1.2	3.6	4.2
Ungvár	— 4.8	— 0.4	— 2.0	— 1.9	0.2	0.4	2.1	4.2	2.7	0.6	4.5	2.3	1.0	3.2	— 0.7	— 3.5	1.4	0.0

Íme, nyugaton, Zágrábban már január 30-án, az ország keletibb és északibb részén január 31-én mutatkozik az enyhe idő, mely február 2-ik és 3-ik napján bizonyul legmelegebbnek, úgy, hogy délben csaknem 12 fokig emelkedik a hőmérvő a fagypontról. Ungvár később és kisebb mértékben érzi meg a fölmelegést. Február 1-ső és 2-ik napján reggel sines fagy állomásainkon. Ez a két napos jó idő elegendő volt, hogy a *Columba oenas* szóránysan jelentkezzék. Így Nagy-Enyeden már január 28-án jegyezték fel megérkezését, Ghymesen 5 nappal később.

De hogy ez nem volt rendes megjelenés, kitűnik abból, hogy Fogarason² a *Columba oenas* 1889-ben március 5-én, Székesfehérváron³ március 11-én s Horkán⁴ március 18-án érkezett meg. E szerint tömegesebb, rendes megérkezése Ghymesen is 3—4 héttel későbben történhetett s így az 1. táblázaton a — 22.0 napi eltérés az átlagtól mintegy +8-ra változik át s teljes az összhang a többi madárfajjal.

Lárn, mennyire fontos az egyes feltünnöbb előtéseket is kutatni s mennyire hálás az ornithologai adatoknak összevetése a hőmérsékletnek

Also im Westen, in Zágráb zeigt sich schon am 30. Januar, in den östlicheren und nördlicheren Theilen des Landes am 31. Januar die milde Witterung, welche sich am 2. und 3. Tage des Februar als am wärmsten erweist, so zwar, daß Mittags das Thermometer beinahe auf 12 Grade über dem Gefrierpunkte steigt. Ungvár verfügt die Erwärmung später und in geringerem Maasse. Am ersten und zweiten Tage des Februar herrscht auch Morgens kein Frost an unseren Stationen. Diese zweitägige gute Witterung war genügend dazu, daß *Columba oenas* sporadisch erschien. So vermerkte man ihre Ankunft in Nagy-Enyed schon am 28. Januar, in Ghymes um fünf Tage später.

Dass dies jedoch keine normale Ankunft war, erhellt daraus, daß *Columba oenas* im Jahre 1889 in Fogaras² am 5. März, in Székesföhervár³ am 11. März und in Hortá⁴ am 18. März erschien. Demnach dürfte ihre massenhaftere, normale Ankunft auch in Ghymes um 3—4 Wochen später erfolgt sein, und somit verwandelt sich die Abweichung von

22.0 Tagen vom Durchschnitte in ungefähr +8 und die Harmonie mit den übrigen Vogelarten ist vollständig hergestellt.

Siehe wie wichtig es ist, auch den einzelnen auf seltigeren Abweichungen nachzuforschen und wie sehr dankbar die ornithologischen Angaben nicht nur

¹ A megfigyelés reggel 6 és este 10 órakor történt.

² HERMAN OTTÓ. A madárvonulás elemei 184. I.

³ Ugyanott.

⁴ Ugyanott.

¹ Beobachtung gehabt morgens 6 Uhr und abends 10 Uhr.

² Otto Herman: »Elemente des Vogelzuges», S. 184.

³ Ebendaselbst.

⁴ Ebendaselbst.

nemesak havi és pentad átlagaival, hanem az egyes napokéval is!

Az I. táblázat valamennyi esetét egyenkint tárgyalni részint túlságos hosszú munka lenne, részint fölösleges, mivel a constatált tényeknél egyéb úgy sem derülne ki; mindenmellett mégis, hogy alkalmat nyújtsak az összeyetésre, a 16. lapon levő II. táblázaton közzök az 1872—1893. évek hőmérsékleti eltérését Nyitrán a 41 éves átlagtól.

Hogy vándorló madaraink tavaszi megjelenésére a levegő hőmérsékletének változásai hatással vannak, arról a felsorolt adatok elégé képesek meggyőzni. Kérdés már most, melyik az az átlagos hőfok, mely átlagos megjelenésük napjára esik?

Midőn e kérdéshez hozzászólni bátorokom, ki kell jelentenem, hogy biztos feleletet egyelőre sem nem adhatok, sem nem várok. Hiszen láttuk, hogy mintegy 35—40 évig kellene megfigyelnünk a februárisban és márciusban megérkező fajokat, hogy a normalis megjelenést ± 1 napig biztosan meghatározhassuk; továbbá nem szabad arról sem megfeledkeznünk, hogy például Budapesten 360 évig* kellene észlelnünk, mikép április 1-ső pentadjának normalis hőfokát megtudhassuk; képzelhető tehát, hány évig kellene folytatni a féljegyzést, hogy egy bizonyos napnak hőmérsékletét ± 0.1 foknyira biztosan megállapíthassuk. A mit tehát mondanandó vagyok, az esak némileg meg fogja közelíteni a valót.

A II. táblázaton feltüntetett havi átlagokból grafikai módon meghatározván az egyes napok 24 órai hőmérsékletét, a következő eredményre jutottam:

mit den Monats- und Pentaden-Durchschnitten der Temperatur, sondern auch mit denen der einzelnen Tage zu vergleichen!

Jeden Fall der I. Tabelle einzeln zu behandeln wäre theils eine zu langwierige Arbeit, theils überflüssig, da außer den constatirten Thatjochen doch nichts anderes daraus erhellen würde; dessen ungeachtet theile ich doch — um Gelegenheit zu Vergleichen zu bieten — auf der auf p. 16 folgenden II. Tabelle die Abweichung der Temperatur in Nyitra aus der Periode 1872—1893 vom Mittel der 41 Jahre mit.

Daß die Temperatur-Veränderungen der Luft auf die Ankunft unserer Wandervögel im Frühlinge von Einfluß sind, davon kann man sich aus den angeführten Angaben genügend überzeugen. Nun fragt es sich, welcher dieser durchschnittliche Wärmegegrad ist, der auf den Tag ihrer durchschnittlichen Ankunft fällt.

Wenn ich mir erlaube über diese Frage meine Meinung abzugeben, muß ich erwähnen, daß ich eine bestimmte Antwort darauf weder geben, noch erwarten kann. Sahen wir ja doch, daß zum Beobachten der im Februar und März ankommenden Arten ungefähr 35—40 Jahre nothwendig wären, um die normale Ankunft bis auf \pm einen Tag bestimmen zu können; weiters dürfen wir nicht vergessen, daß man z. B. in Budapest 360 Jahre* lang Beobachtungen anstellen müßte, um den normalen Wärmegegrad der ersten Pentade des April erfahren zu können; man kann sich also eine Vorstellung machen, wie viele Jahre hindurch man die Aufzeichnungen fortsetzen müßte, um die Temperatur eines bestimmten Tages mit einer Genaugigkeit von ± 0.1 Grade bestimmen zu können. Was ich daher zu sagen habe, wird wohl nur annäherungsweise das Wahre treffen.

Durch graphische Bestimmung der 24-stündigen Temperatur der einzelnen Tage aus den auf Tabelle II mitgetheilten monatlichen Durchschnittswerten erhielt ich folgendes Resultat:

* Aquila, II. évf. 138. 1.

* Aquila, II. Jahrgang, S. 138.

II. Táblázat. — II. Tabelle.

A 24 órai hőmérsékletnek pozitív (+) és negatív (-) eltérése Nyitrán a 41 éves átlagtól.*

Die positive (+) und negative (-) Abweichung der 24-jährigen Temperatur vom 41-jährigen Durchschnitt in Nitra.*

Hónap Monate	41 éves időszak 41-jähriger Durchschnitt	Elérés C° — Abweichung °C																					
		1872	1873	1874	1875	1876	1877	1878	1879	1880	1881	1882	1883	1884	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893
Január	-2·3	+1·5	+4·5	+4·6	0·0	-4·8	+4·3	-1·0	+0·1	-2·7	-2·8	+2·5	+0·1	+1·6	+0·7	+1·4	+0·2	-2·8	-	+2·0	-5·6	+0·5	-8·8
Február	0·0	+0·8	+1·9	+0·2	-8·5	-0·4	+2·0	+1·1	+2·1	-2·9	-1·5	+0·8	+1·1	+1·5	+1·8	-1·6	-1·9	-3·3	-	-0·2	-4·6	+0·8	-1·2
Március	4·1	+2·8	+4·4	-4·2	-5·0	+2·7	+0·6	-1·3	-0·7	-0·8	-0·5	+4·3	-3·7	+1·5	+1·1	-2·7	-1·4	-0·7	-	+2·6	-0·2	-0·8	+0·5
Április	10·1	+6·4	+0·5	-0·9	-3·5	+3·9	-1·5	+0·7	-0·5	+3·2	-1·7	+0·7	-2·3	-0·9	+2·5	+2·3	-0·3	-0·8	-	+1·7	-1·8	+0·4	-1·1
Május	15·1	+3·3	-1·7	-4·3	+1·1	-2·0	-2·1	+0·3	-1·3	-0·6	-0·1	+0·3	-0·2	+0·5	-1·2	+0·6	-1·3	+0·4	-	+2·3	+3·1	+0·7	-0·4
Június	18·9	-0·2	-0·2	-1·8	+4·2	+1·9	+2·4	-0·7	+0·8	0·0	-1·1	-2·3	+0·5	-2·9	+1·3	-1·5	-	-2·7	-	-2·0	-0·8	+0·1	-1·1

* **Légyzett.** Az 1848—1867 időszakban 1022 évben átlagosan következőket az egész 20 évi időszakra. Jellemzők, a békai meteorológiai intézet egykor igazgatója rendkívül finoman 20 éves részben direkt, részben redukált hőmérséklet az 1872—1893 évi időszak mérésekkel összehasonlíthatóan teszi a 41 év hőmérsékletét.

* **Műntető.** Die im Zeitraume von 1848—1867 während 1022 Jahren gemachten Aufzeichnungen reduzierte auf den ganzen 20-jährigen Zeitraume. Seline, einigermaßen direktor der Wiener meteorologischen Zentralanstalt. Tiefe 20-jährige, teils direkte, teils reduzierte Temperatur macht mit den Beobachtungen des Zeitraumes 1872—1893 die Temperatur der 41 Jahre aus.

Madárfaj Vogelart	A megérkezés napja Ghymesen 22 év szerint Tag der Ankunft in Ghymes laut 22 Jahren	A 24 órai hőfok Nyitrán 41 év szerint (172 m.) C° 24-stündige Temperatur in Nyitra (172 m. über den Meerespiegel) laut 41 Jahren C°	Ugyanott a tenger színén C° Dasselb am Meeressniveau C°
<i>Alauda arvensis</i>	Februar 24·5	1·3	2·0
<i>Columba oenas</i>	Februar 25·0	1·3	2·0
<i>Sturnus vulgaris</i>	Mart. 5·1	2·7	3·5
<i>Vanellus cristatus</i>	Mart. 6·4	2·8	3·6
<i>Motacilla alba</i>	Mart. 7·5	3·0	3·8
<i>Scolopax rusticola</i>	Mart. 13·3	3·7	4·5
<i>Upupa epops</i>	April 4·0	8·0	9·0
<i>Hirundo rustica</i>	April 8·5	8·8	9·8
<i>Eriothacus lusc</i>	April 10·2	9·2	10·2
<i>Cuculus canorus</i>	April 13·3	9·8	10·8
<i>Turtur auritus</i>	April 19·2	10·8	11·8
<i>Oriolus galbula</i>	April 25·4	11·8	12·8
<i>Coturnix dact.</i>	April 29·3	12·5	13·5
<i>Ortygometra crev</i>	April 30·0	12·6	13·6

Ha a közlött számokra valami súlyt fektethünk, úgy elmondhatjuk, hogy minden a 14 faj akkor szokott megjelenni, minden a nap átlagos hőfoka a fagyponton már felülemlkedett. A *Columba oenas*, mely az *Alauda arvensis*-sel egyidejűleg jön meg, 1889-ben tényleg csakugyan megjelent Ghymesen, minden a hőmérséklet a fagyponton felül emelkedett, s megint elment, mint a gróf úr föntebb megjegyzi, mikor újra fagyos idő állt be. A *Coturnix dact.* Ghymesen rendesen április 29-én jelenik meg, mikor Nyitrán 12·5 fokot tesz a hőmérséklet; 1885-ben azonban már április 15-én jelent meg, mikor 6—10. között már 10·3 fokot tett e pentad hőmérséklete s bár 11—15-ike között kis hőesökkenés mutatkozik, mégis a többi pentad a rendesnél jóval melegenibbnek bizonyult. Nem jött meg tehát 29-én, mert 26—30-ika között nem 12·5, hanem már 18·9 volt a hőmérséklet. A *Motacilla alba* Ghymesen március 7·5 napján 3·0 foknyi napi hőmérséklet idején szokott megjelenni. 1886-ban március 25-én jött meg, mikor Nyitrán 17—21-én 1·6, 22—26-án pedig 5·9 volt az átlagos hőfok, azaz, mikor 17. és 26-ika közt a hőmérő átlagosan 3·7 fokon állott.

Ornithologai jó sorozatok hiányában nem vagyok abban a helyzetben, hogy e tárgygal részletesebben foglalkozhatnám s kinutathatnám, ha vajon állandó-e mindenütt a hőfök,

Wenn man den angeführten Zahlen einigen Werth beilegen darf, kann man sagen, daß sämtliche 14 Arten dann anzufinden pflegen, wenn die mittlere Temperatur des Tages schon über den Gefrierpunkt sich erhebt. *Columba oenas*, welche gleichzeitig mit *Alauda arvensis* aufkommt, erschien 1889 in Ghymes tatsächlich, als die Temperatur sich über den Gefrierpunkt erhob und zog — wie der Herr Graf oben mittheilt — wieder ab, als neuerdings Frost eingetreten war. *Coturnix dactylis-nans* erscheint in Ghymes regelmäßig am 29. April, wenn in Nyitra die Temperatur 12·5 Grade beträgt; im Jahre 1885 aber erschien sie schon am 15. April, als zwischen den 6—10. die Temperatur derselben Pentade schon 10·3 Grade betrug und obwohl zwischen dem 11—15. ein schwaches Sinken der Temperatur eintrat, die übrigen Pentaden sich doch bedeutend wärmer, als gewöhnlich, erwiesen. Sie kam daher nicht am 29., weil die Temperatur zwischen den 26—30. nicht 12·5, sondern schon 18·9 Grade betrug. *Motacilla alba* pflegt in Ghymes am 7·5. Tage des März zur Zeit einer Tages-Temperatur von 3·0 Graden anzufinden. Im Jahre 1886 kam sie am 25. März an, als in Nyitra die durchschnittliche Temperatur am 17—21. 1·6, am 22—26. hingegen 5·9 Grade betrug, das heißt, als das Thermometer zwischen dem 17—23. durchschnittlich 3·7 Grade zeigte.

Wegen Mangel an guten ornithologischen Serien bin ich nicht in der Lage mich mit diesem Gegenstande eingehender zu befassen und nachzuweisen, ob die Temperatur, bei welcher die Wandervögel

melynél a vándorló madarak tavaszszal megjelennek. Kisérletet azonban mégis teszek. Az Aquila közölte a dorpati sorozatokat, Wild* művéből pedig ismerjük e hely hőmérsékletet. Vessük össze e kettöt.

Dorpat hőmérséklete az 1839—1844, 1854—1864, s 1866—1875. időszakok 27 évre vonatkozik s tesz átlagban :

Január —6·9, február —7·0, március —2·9, április 3·0, május 10·0, júnus 15·6 C°.

Ha ezen adatokból ép úgy, mint Nyitrára vonatkozólag tettek, kiszámítjuk a vándorló madarak megérkezésekor uralkodó hőfokot, a következő eredményt kapjuk. A számítás csak azokra a fajokra vonatkozik, melyeket Ghymesen is megfigyeltek.

im Frühlinge zu kommen pflegen, überall constant ist. Aber einen Versuch will ich doch anstellen. Die «Aquila» brachte die Dorpater Serien, aus Wild's* Werke hingegen kennen wir die Temperatur dieses Ortes. Vergleichen wir die Beiden.

Die Temperatur von Dorpat bezieht sich auf 27 Jahre der Zeiträume 1839—1844, 1854—1864 und 1866—1875 und beträgt im Durchschnitte für: Januar —6·9, Februar —7·0, März —2·9, April 3·0, Mai 10·0, Juni 15·6° C.

Wenn man aus diesen Daten — sowie ich es bezüglich Nyitra gethan — den herrschenden Wärme-grad zur Zeit der Ankunft der Wandervögel berechnet, erhält man folgendes Resultat. Die Berechnung bezieht sich nur auf diejenigen Arten, welche auch in Ghymes beobachtet wurden.

Madárfaj Vogetart	A megérkezés napja Dorpatban. (A megfigyelés éveinek száma) Tag der Ankunft in Dorpat. (Auszahl der Beobachtungsjahre)	A hőfok Dorpatban (70 m.) 27 év szerint C° Wärme grad in Dorpat (70 m. über den Meeresspiegel) laut 27 Jahren	Ugyanott a hőfok a tenger színén C° Wärme grad dagegen in der Höhe des Meeresspiegels C°
<i>Alauda arvensis</i>	Mart. 21·5 (21 év szerint)	— 1·8	1·5
<i>Sturnus vulgaris</i>	Mart. 21·4 (18 év)	— 1·8	— 1·5
<i>Vanellus cristatus</i>	April 0·9 (13 év)	0·3	0·7
<i>Motacilla alba</i>	April 1·8 (18 év)	0·5	0·9
<i>Scolopax rusticola</i>	April 10·7 (19 év)	2·2	2·6
<i>Hirundo rustica</i>	Maj. 1·2 (16 év)	6·6	7·0
<i>Cuculus canorus</i>	Maj. 6·7 (7 év)	8·0	8·4
<i>Oriolus galbula</i>	Maj. 19·3 (8 év)	10·7	11·1
<i>Ortygometra crex</i>	Maj. 19·6 (11 év)	10·7	11·1

Dorpaton minden a 9 faj hüvösebb időben érkezett meg, mint Nyitrán, illetőleg Ghymesen. A hőmérsékleti különbség azonban egyre kissébbé válik, a mint az átlagos megérkezés későbbi és későbbi időszakra esik. Csekély kivétel esetén a *Scolopax rusticola*-nál és az *Ortygometra crex*-nél mutatkozik.

A megérkezés napjának hőfoka Dorpaton alacsonyabb, mint Nyitrán az:

Alauda arvensis-nál 3·1 C. fokkal; a tengerre redukált hőmérséklet 3·5 C. fokkal.

Sturnus vulgaris-nál 4·5 C. fokkal; a tengerre redukált hőmérséklet 5·0 C. fokkal.

Vanellus cristatus-nál 2·5 C. fokkal; a tengerre redukált hőmérséklet 2·9 C. fokkal.

Motacilla alba-nál 2·5 C. fokkal; a tengerre redukált hőmérséklet 2·9 C. fokkal.

In Dorpat kamen sämtliche neun Arten bei früherer Witterung an, als in Nyitra, beziehungsweise in Ghymes. Der Temperatur-Unterschied wird aber stetig kleiner, sowie die Ankunft später und später erfolgt. Eine geringe Ausnahme zeigt sich nur bei *Scolopax rusticola* und *Ortygometra crex*.

Der Wärme grad ist am Tage der Ankunft in Dorpat geringer, als in Nyitra bei:

Alauda arvensis um 3·1 Grade C.; die auf das Meer reduzierte Temperatur um 3·5 Grade C.

Sturnus vulgaris um 4·5 Grade C.; die auf das Meer reduzierte Temperatur um 5·0 Grade C.

Vanellus cristatus um 2·5 Grade C.; die auf das Meer reduzierte Temperatur um 2·9 Grade C.

Motacilla alba um 2·5 Grade C.; die auf das Meer reduzierte Temperatur um 2·9 Grade C.

* Temperaturverhältnisse des russischen Reiches. Tabellen. XCIX. 1.

* Die Temperaturverhältnisse des russischen Reiches. Tabellen. S. XCIX.

Scolopax rusticola-nál 1·5 C. fokkal; a tengerre redukált hőmérséklet 1·9 C. fokkal.

Hirundo rusticá-nál 2·2 C. fokkal; a tengerre redukált hőmérséklet 2·8 C. fokkal.

Cuculus canorus-nál 1·8 C. fokkal; a tengerre redukált hőmérséklet 2·4 C. fokkal.

Oriolus galbulá-nál 1·1 C. fokkal; a tengerre redukált hőmérséklet 1·7 C. fokkal.

Ortygometra crex-nél 1·9 C. fokkal; a tengerre redukált hőmérséklet 2·5 C. fokkal.

Hogy meglehetős nagyok a differentiák a megérkezési napok hőmérsékleténél Ghymes és Dorpat között, annak egyik oka az, hogy a dorpati átlagos datumok nem oly biztosak, mint a ghymesiek, mivel részint rövidebb, részint megszakított időszakból szármányák. Másik oka, hogy a hőmérséklet rövidebb (27 év) időszakból van szármítva Dorpatnál, mint Nyitránál (41 év) s hogy az időszakok is különböznek minden hélyen. De bizonyára egyéb okok is lesznek még kideríthetők Európa több vidékéről való részletesebb s bővebb adatok alapján.

Annak oka, hogy a később érkező fajoknál kisebb a hőmérsékleti különbség Ghymes és Dorpat között, mint a korábban érkezőknél, abban a körülményben rejlik, hogy Dorpaton rohamosabban szokott a hőfok tavaszszal növekedni, mint Nyitrán, illetőleg Ghymesen. A grafikailag meghatározott hőmérséklet a pentadok középső napján Nyitrán és Dorpatban a következőnek bizonyul:

	(In) Nyitra.	(In) Dorpat.	Differentia.
Februar 2.	—0·8 C.	—6·9 C.	6·1 C.
“ 7.	—0·5	—7·0	6·5
“ 12.	—0·2	—7·0	6·8
“ 17.	0·4	—6·6	7·0
“ 22.	1·1	—5·9	7·0
“ 27.	1·7	—5·2	6·9
Mart. 4.	2·5	—4·4	6·9
“ 9.	3·2	—3·7	6·9
“ 14.	3·9	—3·0	6·9
“ 19.	4·8	—2·0	7·0
“ 24.	5·8	—1·2	7·0
“ 29.	6·7	—0·3	7·0
April 3.	7·8	0·7	7·1
“ 8.	8·7	1·6	7·1
“ 13.	9·7	2·5	7·2
“ 18.	10·6	3·7	6·9
“ 23.	11·4	4·8	6·6
“ 28.	12·2	6·0	6·2
Maj. 3.	13·1	7·1	6·0
“ 8.	13·9	8·3	5·6
“ 13.	14·8	9·5	5·3
“ 18.	15·5	10·5	5·0
“ 23.	16·2	11·4	4·8
“ 28.	16·9	12·3	4·6

Scolopax rusticola um 1·5 Grade C.; die auf das Meer reducirt Temperatur um 1·9 Grade C.

Hirundo rustica um 2·2 Grade C.; die auf das Meer reducirt Temperatur um 2·8 Grade C.

Cuculus canorus um 1·8 Grade C.; die auf das Meer reducirt Temperatur um 2·4 Grade C.

Oriolus galbula um 1·1 Grade C.; die auf das Meer reducirt Temperatur um 1·7 Grade C.

Ortygometra crex um 1·9 Grade C.; die auf das Meer reducirt Temperatur um 2·5 Grade C.

Daß die Differenzen der Temperatur an den Ankunftsstagen zwischen Ghymes und Dorpat ziemlich groß sind, dessen erste Ursache ist die, daß die Dorpater Durchschnitts-Daten nicht so sicher sind, wie die Ghyme'ser, weil sie theils aus kürzeren, theils aus unterbrochenen Zeiträumen berechnet sind. Die andere Ursache ist, daß die Temperatur in Dorpat aus einem kürzeren Zeitraume (27 Jahre), als in Nyitra (41 Jahre) berechnet ist, und daß auch die Zeiträume an beiden Orten verschieden sind. Aber gewiß werden auch noch andere Ursachen aufweisbar sein auf Grund detailirter und reichlicherer Angaben aus anderen Gegenden Europas.

Die Ursache dessen, daß bei den später ankommenden Arten der Temperatur-Unterschied zwischen Ghymes und Dorpat kleiner ist, als bei den früher ankommenden, liegt in dem Umstande, daß in Dorpat der Wärmegegrad im Frühling rascher steigt, als in Nyitra, beziehungsweise in Ghymes. Die graphisch bestimmte Temperatur des mittleren Tages der Pentaden erwies sich in Nyitra und Dorpat als folgende:

Íme április 13-án még 7·2 fokkal hüvösebb Dorpat Nyitránál, május 28-án már csak 4·6 fokkal.

Nemesak a hőmérséklet, a megérkezési viszony is elüt némileg Dorpatban és Hellenormban attól, melyet a homogén 22 éves ghymeszi sorozat feltüntet. Ugyanis napokban kifejezve később (+), vagy korább (-) a megérkezés az:

	<i>Alauda et Sturnus</i>	<i>Sturnus et Vanellus</i>	<i>Vanellus et Motacilla</i>	<i>Motacilla et Scolopax</i>	<i>Scolopax et Hirundo</i>	<i>Hirundo et Cuculus</i>	<i>Cuculus et Oriolus</i>	<i>Oriolus et Ortygometra</i>
k ó z ö t t								
Ghymes	+ 8·6	+ 1·3	+ 1·1	+ 5·8	+ 26·2	+ 4·8	+ 12·1	+ 4·6
Dorpat	- 0·1	+ 10·5	+ 0·9	+ 8·9	+ 20·5	+ 5·5	+ 12·6	-
Hellenorm	+ 0·6	+ 14·7	- 1·5	+ 7·6	+ 21·7	+ 3·1	+ 13·3	+ 1·7

Íme, Ghymesen az *Alauda arvensis* megérkezése után 8·6 nappal később szokott megjönni a *Sturnus vulgaris*, Dorpatban és Hellenormban egyszerre jön meg mindenkoruk faj. Ellenben a *Sturnus vulgaris*-t 1·3 nap mulva követi Ghymesen a *Vanellus cristatus*, Dorpatban és Hellenormban pedig esak mintegy két hétmelvá. A többi fajnál alig van különbség nálunk és Oroszországban. E szerint mind a megérkezési viszony, mind a hőmérséklet legnagyobb differenciál mutat fel a legkorábban érkező fajoknál Ghymest és Dorpatot illetőleg. Hellenormban 21—24 éven át jegyezték az *Alauda*, a *Sturnus* és a *Vanellus* megérkezését s a differentiaciit is ép úgy van meg, mint Dorpatban. Ezen tény kellő világosságban csak akkor fogjuk látni, ha több hely hosszú időre terjedő egyidejű adatait lesz alkalmunk összevetni.

Hogy a megérkezési viszony északon más, mint nálunk, arról az *Aquila* II. évf. 74. lapján is van említés téve. «A mint az első barázda-billegetőt megláttuk, majdmem biztos, hogy már a *Scolopax rusticola* első példányai is itt vannak, vagy legalább párt nap alatt beköszontenek. Nos tehát Svédország déli részén ez az érkezési viszony már nincs meg; ott már a *Motacilla* ea. két héttel később érkezik meg, mint az erdei sneff». Ezben állítás azonban megdöl, ha egyidejű adatokból számítjuk a megérkezés átlagos napját. Minthogy ugyanis Hellenormban az 1866—1895 időszakban minden a *Motacilla alba*, minden a *Scolopax rusticola* megérkezését ugyanazon 22 évben feljegyezték, az egyidejűség

Siehe am 13. April ist es in Dorpat noch um 7·2 Grade früher, als in Nyitra, am 28. Mai nur mehr um 4·6 Grade.

Nicht nur die Temperatur, sondern auch das Verhältnis der Ankunft weicht in Dorpat und Hellenorm einigermaßen von dem ab, was die homogenen 22 jährigen Ghymeser Serien aufweisen. In Tagen ausgedrückt ist nämlich die Ankunft eine spätere (+), oder frühere (-) zwischen:

Siehe, in Ghymes pflegt *Sturnus vulgaris* um 8·6 Tage später als *Alauda arvensis* anzukommen, in Dorpat und Hellenorm kommen beide Arten gleichzeitig an. Hingegen folgt dem *Sturnus vulgaris* in Ghymes *Vanellus cristatus* in 1·3 Tagen nach, in Dorpat und Hellenorm aber erst in ungefähr zwei Wochen. Bei den übrigen Arten findet kaum ein Unterschied statt bei uns und in Russland. Dennoch weiset sowohl das Ankunfts-Verhältniss, als die Temperatur die grösste Differenz bei den am frühesten ankommenden Arten ebenso in Ghymes, als in Dorpat auf. In Hellenorm notierte man die Ankunft von *Alauda*, *Sturnus* und *Vanellus* 21—24 Jahre hindurch, und es ist die Differenz hier ebenso vorhanden, wie in Dorpat. Diese That-sache wird erst dann gebörig aufgeklärt erscheinen, wenn uns Gelegenheit geboten sein wird gleichzeitige Angaben mehrerer Orte von langer Zeitdauer zu vergleichen.

Dass das Ankunfts-Verhältnis im Norden ein anderes ist als bei uns, dessen wird auch im II. Jahrgange der «Aquila» auf S. 74 Erwähnung gethan. «Wenn wir die erste Bachstelze erblicken, ist beinahe gewiss, dass auch schon die ersten Stücke von *Scolopax rusticola* hier sind, oder sich wenigstens nach einigen Tagen einstellen werden. Allein ist dieses Ankunfts-Verhältnis im südlichen Theile Schwedens nicht mehr vorhanden; dort erscheint *Motacilla alba* schon um beiläufig zwei Wochen später als die Waldschneepfe.» Diese Behauptung verliert jedoch ihren Werth, wenn man das mittlere Ankunftsdatum aus Angaben desselben Zeitraumes rechnet. Da in Hellenorm von 1866 bis 1895 die Ankunft von *Motacilla alba* und *Scolopax rusticola*

alapján azt az eredményt kapjunk, hogy ott e tekintetben ugyanaz a viszony uralkodik, mint nálunk. Ghymesen ugyanis a *Scolopax rusticola* 22 évi átlag szerint 5·8 nappal később érkezett meg, mint a *Motacilla alba*. Hellenormban pedig 8·7 nappal. A 22 év között mindenössze egy (1882) fordul elő, hogy Hellenormban a *Scolopax rusticola* 4 nappal hamarabb jött meg, mint a *Motacilla alba*; 3-szor a két faj egyidejűleg, 18-szor pedig később érkezett meg a *Scolopax*, mint a *Motacilla*.

Láttuk fontebb, hogy Ghymesen némely évben jóval korábban, a másikban sokkal később érkeztek meg vándorló madaraink; láttuk, hogy ezen tény a hőmérséklet enyhébb vagy hűvösebb voltához van kapcsolva. Hasonlitsunk már most ghymesi adatainkat a Middendorff-féle sorozatokhoz, hogy megállapíthatunk, vajon az átlagtól való pozitív és negatív eltérései egyidejűleg mutatkoznak-e nálunk és fent északon. Hogy ezt megtehessük, mindenek előtt azon nyolez fajnak, melyet Ghymesen gróf Forgách és Livlandban Middendorff megfigyelt, módszerem szerint számított átlagos megérkezési napját kell bemutatnom. Midön ezt a következő kimutatásban, a 22. lapon levő III. táblázaton, feltüntetem, egyúttal zárjel között kiteszem az évek számát is, melyből az átlagot számítottam. Az adatok az 1866—1893. időszakból származnak.

Jöllehet az átlagos megérkezés napja megmegszakított s különböző hosszú időszakokból, hozzá még az egyik helyen 7, a másikon 27 évből van számítva, mégis több fontos dologgal ismertet meg bennünket a III. táblázat. Nevezetesen:

1879-ben Ghymesen tülságosan korán érkezett meg az *Alauda* és *Sturnus*, az oroszországi állomásokon pedig a szokottnál későbben. Láttuk fentebb, hogy akkor szokatlan meleg idő járt nálunk februárban, fent Dániában s a Skandináv félzigeten pedig a szokottnál hidegebb, s ezen állapot északon még márciusban* is uralkodott; azért késsett ott fent a két faj. A többi fajnak áprilisban való megjelenése csak nem rendes s alig különbözik az átlagtól.

1886-ban Ghymesen késve érkezett meg az

cola in denselben 22 Jahren verzeichnet wurde, erhalten wir auf Grund der Gleichzeitigkeit das Resultat, daß dort in dieser Hinsicht dasselbe Verhältniß herrscht, wie bei uns. In Ghymes erschien nämlich *Scolopax rusticola* laut eines 22-jährigen Durchschnittes um 5·8 Tage später als *Motacilla alba*, in Hellenorm hingegen um 8·7 Tage später. Unter den 22 Jahren findet sich nur eines (1882), in welchem nach Hellenorm *Scolopax rusticola* um 4 Tage früher kam als *Motacilla alba*; dreimal kamen beide Arten zu gleicher Zeit an, 18-mal hingegen erschien *Scolopax* später als *Motacilla*.

Wir sahen weiter oben, daß in Ghymes unsere Wandervögel in manchen Jahren bedeutend früher, in anderen viel später ankamen; wir sahen, daß diese Thatſache mit der milderen oder fühleren Temperatur in Verbindung steht. Vergleichen wir nun unsere Ghymeser Daten mit den v. Middendorff'schen Serien, um bestimmen zu können, ob die positiven und negativen Abweichungen vom Durchschnitte bei uns und oben im Norden gleichzeitig auftreten. Um dies thun zu können, muß ich vor Allem den nach meiner Methode berechneten durchschnittlichen Ankunftsstag derjenigen acht Arten anführen, welche in Ghymes Graf Forgách, und in Livland Herr v. Middendorff verzeichneten. Indem ich dies in nachfolgendem Ausmaße auf Tabelle III. p. 22 veranschauliche, sehe ich zugleich in Parenthese die Zahl der Jahre hinzu, aus welchen ich den Durchschnitt berechnete. Die Angaben stammen aus dem Zeitraume von 1866 bis 1893.

Obwohl der Tag der durchschnittlichen Ankunft aus häufig unterbrochenen und verschiedenen langen Zeiträumen, überdies an dem einen Orte aus 7, an dem anderen aus 27 Jahren berechnet wurde, macht uns doch die III. Tabelle mit so manchen wichtigen Dingen bekannt. Namentlich:

Im Jahre 1879 trafen *Alauda* und *Sturnus* in Ghymes überaus zeitlich ein, auf den russischen Stationen hingegen später als gewöhnlich. Oben sahen wir, daß damals bei uns eine ungemein warme Witterung herrschte, oben in Dänemark aber und auf der skandinavischen Halbinsel eine fältere als gewöhnlich, und dieser Zustand herrschte im Norden auch noch im März; * darum verspäteten sich dort oben die zwei Arten. Die im April erfolgte Ankunft der übrigen Arten ist beinahe normal und vom Durchschnitte kaum verschieden.

Im Jahre 1886 trafen in Ghymes *Alauda*,

* Deutsche Seewarte. Monatliche Uebersicht der Witterung. 1897. évf. márcz. füzet 20. I.

* Deutsche Seewarte. Monatliche Uebersicht der Witterung. Jahrgang 1879, März-Heft S. 20.

III. Táblázat. — III. Tabelle.

Kilenc madárfaj tavaszi megérkezése az 1866–1893 időszakban.

Die Ankunft von neun Vogelarten im Frühlinge während des Zeitraumes 1866–1893.

A madárfaj Vogelart	<i>Alauda ardensis</i>	<i>Sturnus vulgaris</i>	<i>Motacilla alba</i>	<i>Tanarus cristatus</i>	<i>Scolopax rusticola</i>	<i>Hirundo rustica</i>	<i>Cuculus canorus</i>	<i>Oriolus galbula</i>	<i>Ortygo- metra crex</i>
	Mart.	Mart.	April	April	April	Maj.	Mai.	Mai.	Mai.
Hellenorm	21·1 (22 év)	21·7 (24)	3·9 (27)	5·4 (21)	11·5 (20)	3·2 (22)	6·3 (23)	19·6 (22)	21·4 (23)
Dorpat	21·5 (21 év)	21·4 (18)	1·8 (18)	0·9 (13)	10·7 (19)	1·2 (16)	6·7 (7)	19·3 (8)	19·6 (11)
Ranaküll	17·9 (13 év)	20·0 (13)	7·3 (13)	3·2 (13)	—	—	9·5 (13)	—	—
Reo	7·6 (9 év)	12·6 (7)	7·7 (8)	11·29 (39)*	—	—	10·9 (7)	—	—

Eltérés az átlagos megérkezéstől. —:korábbi, +:későbbi megérkezés az átlagnál.

Abweichung von der durchschnittlichen Ankunft. —:frühere, +:spätere Ankunft als die durchschnittliche.

1879

Ghymes	-16·5	-20·1	-11·5	-21·4	-15·3	-4·5	-3·3	-5·4	+3·0
Hellenorm	+12·9	+10·3	+1·1	-2·4	+6·5	+2·8	-0·3	-1·6	-1·3
Dorpat	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ranaküll	+13·1	-1·0	+0·3	-1·2	.	.	+0·7	.	.
Reo	.	.	.	.	.	.	.	.	.

1886

Ghymes	+8·5	+16·9	+17·5	+26·6	+11·7	-2·5	-10·3	+4·6	+9·0
Hellenorm	+6·9	+3·3	-1·1	+0·6	-5·5	.	+3·7	+7·4	+0·7
Dorpat	+5·5	+2·6	(-26·8)**	+1·1	-3·7	+1·8	.	.	.
Ranaküll	.	+6·0	+2·7	-3·2	.	.	+4·7	.	.
Reo	.	.	.	.	.	.	.	.	.

1888

Ghymes	+15·5	+7·9	+5·5	+20·6	+4·7	-5·5	-10·3	-0·4	+5·0
Hellenorm	+8·9	+8·3	-3·9	+12·6	+4·5	+10·8	+0·7	-0·6	-3·3
Dorpat	+9·5	+8·6	-2·8	.	.	+1·8	.	+7·7	.
Ranaküll	+12·1	+9·0	-7·3	+8·8	.	.	+2·7	.	.
Reo	.	.	.	.	.	.	.	.	.

1875

Ghymes	+13·5	(-20·1)***	+3·5	+1·6	+16·7	-2·5	-7·3	+5·6	+5·0
Hellenorm	.	.	+4·1	.	+17·5	+3·8	+2·7	+3·4	+0·7
Dorpat	+15·5	+7·6	+5·2	.	+14·3	.	.	.	.
Ranaküll	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Reo	-3·6	+15·4	+6·7	+4·3	.	.	.	.	.

1889

Ghymes	+14·5	+2·9	+3·5	+12·6	-1·3	+3·5	+4·7	+3·6	0·0
Hellenorm	.	+5·3	+5·1	.	.	+0·8	-1·3	-4·6	-3·3
Dorpat	+11·5	+1·6	+11·2	.	+11·3	+1·8	+4·3	+0·7	-7·6
Ranaküll	+9·1	+7·0	+5·7	+10·8	.	.	+1·7	.	.
Reo	.	.	.	.	.	.	.	.	.

1884

Ghymes	-7·5	-10·1	-5·5	+3·6	-9·3	+2·5	-2·3	+0·6	+6·0
Hellenorm	-4·1	-4·7	-0·9	-0·4	-2·5	.	-1·3	+0·4	-1·3
Dorpat	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ranaküll	-11·9	-3·0	-3·3	-0·2	.	.	-4·3	.	.
Reo	.	.	.	.	.	.	.	.	.

* Itt a megérkezés ápril helyett márciusra (III.) esik.

** A feltünt korai megjelenés vagy szörványos esetre vonatkozik, vagy téves az adat Hellenorm és Ranaküll szerint.

*** Ez a többi fajtól elüt Ghymenesen.

* Hier erfolgt die Ankunft statt im April im März (III.).

** Die auffallend zeitliche Ankunft bezieht sich entweder auf sporadische Fälle, oder es ist die Angabe laut Hellenorm und Ranaküll irrikt.

*** Diese weicht in Ghymenes von den übrigen Arten ab.

Alauda, Sturnus, Motacilla, Vanellus, Scolopax; északi állomásainkon is késték e fajok, de csak igen esékelő mértékben. Nálunk a szokott-nál hidegebb volt az idő, kivált a hónap elején, fent északon pedig a hónap végén a normalis-nál melegebb. Áprilisban egész Európában a rendesnél enyhébb idő járt.

1888-ban nálunk ép úgy, mint Oroszországban azok a fajok, melyek korábban szoktak megérkezni, késve jöttek meg. A február egész Európában a szokottnál hidegebb volt s ugyanaztán nagyrészt a márciusról is.¹

1875-ben is késve jelentek meg a vándorló madarak, nálunk ép úgy, mint Oroszországban; ugyanazt mondhatjuk némileg 1889-ről is.

1884-ben valamivel korábban jönnek meg madaraink, mint rendesen szoktak. Februárban és márciusban a szokottnál melegebb idő jár.²

Ezen, csak nagyjában emlitett adatokból is ép az világlik ki, hogy miként Magyarországon, úgy az orosz megfigyelő állomásokon is a levegő hőmérsékletének változásaihoz alkalmazkodik a vándorló madarak tavaszi megjelenése. Van néhány adat a III. táblázaton, hol a megrékezés egyötöntüsége egyik s másik fajnál meg van zavarva. Ezeknél az eseteknél közeli állomások adatai utasítanak arra, hogy melyiknek adjunk elsőséget a többi fölött. Az egyidejű adatoknak összevetése még azon előnyvel is jár, hogy a rövidebb sorokat hosszabbakra átszámíthatjuk s így megbizhatóbb átlagnak juthatunk birtokába, mint ha magokat a rövid sorozatokat használnánk.

Nem is fejezhetem be rövid értekezésemet a nélküli, hogy be ne mutassam Dorpat, Rana-küll és Reo megrékezési átlagait, reducálva az 1866—1893. évi, de többnyire megszakított hellenormi sorozatokra. A reductót azonban csak azon fajokra nézve hajtom végre, melyeket Ghymesen is megfigyeltek, hogy ezen hely ada-táival is összemérhessük. A következő kímutatásban a zárjelek között a reducálásnál használt évek száma áll. Előbb a differentia, majd a redukált átlagok következnek.

¹ Deutsche Seewarte. Monatliche Uebersicht der Witterung. 1888. évf. februáriusi füzet 12—13., márciusi füzet 16—17. 1.

² Ugyanott. 1884. évf. februáriusi füzet 22—23., márciusi füzet 20—21. 1.

Sturnus, Motacilla, Vanellus, Scolopax verspätet ein; auch auf den nördlichen Stationen verspäteten sich diese Arten, aber nur in sehr geringem Maße. Bei uns war die Witterung fälder als gewöhnlich, besonders zu Anfang des Monats, oben im Norden aber zu Ende des Monats wärmer, als unter normalen Verhältnissen. Im April herrschte in ganz Europa eine milder Witterung als gewöhnlich.

Im Jahre 1888 verspäteten sich sowohl bei uns, als in Russland diejenigen Arten, welche zeitlicher anzukommen pflegen. Der Februar war in ganz Europa fälder als gewöhnlich; dasselbe gilt größtentheils auch vom März.¹

Auch im Jahre 1875 kamen sowohl bei uns, als in Russland, die Wandervögel verspätet an, dasselbe kann man auch einigermaßen vom Jahre 1889 sagen.

1884 erschienen unsere Vögel etwas früher, als sie regelmäßig zu kommen pflegen. Im Februar und März herrschte eine wärmere Witterung als gewöhnlich.²

Auch aus diesen, nur im Allgemeinen erwähnten Angaben erhellt es, daß die Ankunft der Wandervögel im Frühling ebenso in Ungarn, als auch auf den russischen Beobachtungsstationen den Temperatur-Veränderungen der Luft angepaßt ist. Es befinden sich auf der III. Tabelle einige Daten, in welchen die Gleichmäßigkeit der Ankunft der einen oder der anderen Art gespiert ist. In solchen Fällen weisen uns die Angaben naher Stationen darauf hin, welcher vor den übrigen der Vorrang zu geben ist. Die Vergleichung der gleichzeitigen Angaben hat auch noch den Vorzug, daß man die kürzeren Reihen auf längere reduciren und somit in den Besitz von verlässlicheren Durchschnitten, als durch directe Benützung der kürzeren Reihen gelangen kann.

Zich kann meine kurze Abhandlung nicht abschließen, ohne die mittleren Ankunftsdaten von Dorpat, Ranaküll und Reo, reducirt auf die freilich meist unterbrochenen Hellenormer Serien der Jahre 1866—1893 aufzuweisen. Die Reducirung ist indest nur bei denjenigen Arten vollzogen, welche auch in Ghymes beobachtet wurden, um sie auch mit den Angaben dieses Ortes vergleichen zu können. Im nachfolgenden Ausweise steht eingeklammert die zur Reducirung verwendete Anzahl der Jahre. Obenan steht die Differenz, dann folgen die reducirten Mittel.

¹ Deutsche Seewarte. Monatliche Uebersicht der Witterung. Jahrg. 1888, Februar-Heft S. 12—13, März-Heft S. 16—17.

² Ebendaebst. Jahrgang 1884, Februar-Heft S. 22—23, März-Heft S. 20—21.

A Hellenormra redukált megérkezési adatok.

Die auf Hellenorm reduzierten Ankunftsdaten.

Madárfaj Bogelart	<i>Alauda</i> <i>aurea</i>	<i>Sturnus</i> <i>vulgaris</i>	<i>Motacilla</i> <i>alba</i>	<i>Vanellus</i> <i>cristatus</i>	<i>Scopula</i> <i>ruficola</i>	<i>Hirundo</i> <i>rustica</i>	<i>Cuculus</i> <i>canorus</i>	<i>Oriolus</i> <i>galbula</i>	<i>Ortygo-</i> <i>metra</i> <i>cer-</i>
<i>Hellenorm átlaga</i> Mittel von Hellenorm	III. *21·1(22)	III. 21·7(24)	IV. 3·9(27)	IV. 5·4(21)	IV. 11·5(20)	V. 3·2(22)	V. 6·3(23)	V. 19·6(22)	V. 21·3(23)
<i>Ehhez képest a differencia:</i> Dementprechend beträgt die Differenz:									
Dorpatnál für Dorpat	+ 0·1(15) + 1·2(14) + 1·9(16) — 4·9(—8) + 0·7(12) — 1·0(12) + 0·4(—5) + 0·4(—8) — 0·5(—8)								
Ranaküllnél für Ranaküll	— 3·8(13) — 1·8(13) + 2·8(13) — 7·0(11)						+ 4·2(12)		
Reonál für Reo	— 1·5(—4) — 2·7(—4) + 4·7(—8) — 3·8(—5)						+ 1·2(—4)		
<i>A redukált átlagok</i>									
Reduzierte Mittel									
Dorpatra nézve für Dorpat	III. 21·2	III. 22·9	IV. 5·8	IV. 0·5	IV. 12·2	V. 2·2	V. 6·7	V. 20·0	V. 21·8
Ranaküllre nézve für Ranaküll	III. 17·4	III. 19·9	IV. 6·7	IV. 29·4				V. 10·5	
Reora nézve für Reo	III. 19·6	III. 19·0	IV. 8·6	IV. 1·6				V. 7·5	

* A römai szám a hónapot jelzi.

* Die römischen Zahlen bezeichnen die Monate.

Mindenek előtt meg kell jegyeznem, hogy a reducálásnál néhány egyidejű esetet elhagytam, mivel a differentia igen nagy volt. Ettől eltekintve a legfölbőr eredmény, melyet a reducálásnál elértek, az, hogy a *Vanellus cristatus* Dorpatban, Ranaküllben és Reoban egyaránt hamarabb jelenik meg, mint Hellenormban s még így a megérkezési sorrend e 3 állomáson ugyanaz, mint Ghymesen, hogy tudniillik a *Vanellus cristatus* megelőzi a *Motacilla albá*-t, addig Hellenormban meg van az zavarva; ott a *Vanellus* jön meg később, mint a *Motacilla*. Hogy ezen megállapított tény a természeti viszonyokban, vagy a megfigyelésben leli-e okát, erre természetesen csak az ornithologusok adhatnak feleletet.

A reducált átlagok Dorpatban, Ranaküllben és Reoban meglehetősen egyformák, a legnagyobb különbség 3·9 napot tesz s a *Sturnus vulgaris*-nál mutatkozik.

Ha végre az 1873—1893. időszak egyidejű megfigyeléseinak alapján feltüntetjük a különbséget, mely a megérkezés napját illetőleg Ghymes és a 4 orosz állomás között mutatkozik, a következő eredmény áll elő. Zárjel között itt is az évek száma áll.

Vor Allem sei bemerkt, daß bei der Reduzierung einige gleichzeitige Fälle weggelassen wurden, weil ihre Differenz zu groß war. Davon abgesehen besteht das Hauptresultat, welches wir bei der Reduzierung erreichten, darin, daß *Vanellus cristatus* in Dorpat, Ranaküll und Reo gleichmäßig früher ankommt, als in Hellenorm; während daher die Reihenfolge der Ankunft an diesen drei Stationen dieselbe ist, wie in Ghymes, nämlich, daß *Vanellus cristatus* der *Motacilla alba* zuvor kommt, ist sie in Hellenorm gestört; dort kommt *Vanellus* später an, als *Motacilla*. Ob der Grund dieser festgestellten Thatzache in den natürlichen Verhältnissen, oder in der Beobachtung liege, können natürlich nur die Ornithologen beantworten.

Die reducierten Mittel sind für Dorpat, Ranaküll und Reo so ziemlich gleich, der größte Unterschied macht 3·9 Tage aus und kommt bei *Sturnus vulgaris* vor.

Wenn man endlich auf Grund der gleichzeitigen Beobachtungen während des Zeitraumes 1873 bis 1893 den Unterschied hervorhebt, der sich den Tag der Ankunft betreffend zwischen Ghymes und den vier russischen Stationen ergibt, kommt folgendes Resultat zustande. In der Klammer steht auch hier die Zahl der Jahre.

A madárfajok késése napokban kifejezve Ghymeshez mérve.

Die in Tagen ausgedrückte Verspätung der Vogelarten mit Ghymes verglichen.

Madárfaj Vogelart	<i>Alauda</i> <i>arvensis</i>	<i>Sturnus</i> <i>vulgaris</i>	<i>Vanellus</i> <i>cristatus</i>	<i>Motacilla</i> <i>alba</i>	<i>Scopula</i> <i>ruficola</i>	<i>Hirundo</i> <i>rustica</i>	<i>Cuculus</i> <i>canorus</i>	<i>Oriolus</i> <i>galbula</i>	<i>Ortygo-</i> <i>metra crex</i>
Hellenorm	27·0 (18)	17·3 (18)	30·8 (17)	27·6 (21)	32·5 (17)	24·6 (19)	22·7 (19)	24·1 (20)	21·0 (20)
Reo	11·3 (-6)	14·6 (-5)	25·2 (-6)	31·0 (-4)	-	-	30·7 (-3)	-	-
Ranaküll	22·8 (13)	16·4 (13)	25·4 (13)	31·5 (13)	-	-	26·3 (13)	-	-
Dorpat	22·6 (14)	14·5 (11)	26·6 (-7)	22·6 (12)	26·3 (12)	23·9 (11)	19·1 (-2)	22·3 (-6)	18·1 (-7)
A 4 állomás egyutt síly szemt Die 4 Stationen zusammengekommen taut Gewicht	24·4*	16·8	27·9	27·7	29·8	24·3	24·3	23·7	20·3

* Reo nélküli. — Obne Reo.

Íme, ennyi idő telik el madárfajainknak Ghymesén ($47^{\circ} 31'$ é. sz.; $36^{\circ} 36'$ k. h. Ferrótól) és a négy orosz állomáson ($58^{\circ} 31'$; $42^{\circ} 19'$ k. h. Ferrótól) való megjelenése között. Láthatni, hogy e differentia a *Sturnus*-nál legkisebb (16·0 nap), a *Scopula*-nál pedig legnagyobb (29·8 nap). Az *Alauda*, *Hirundo* és a *Cuculus* fajoknál ép úgy, mint a *Vanellus*-nál és a *Motacilla*-nál egyenlő a különbség s az ellöböléknél 24, az utóbbiaknál 28 napot tesz.

Ha az itt kimutatott megjelenésbeli különbség más helyekre nézve is állandónak fog bizonyulni, akkor azon hypothesis, hogy minden madárfaj egy bizonyos, meghatározható hőfoknál jelenik meg, egész általánosságban fenn nem tartható. Akkor e hypothesis körülbelül úgy lehetne felállítani, hogy a későbben érkező fajok ugyanazon izothermával vonulnak észak felé, de a korábban érkezőknél a hőmérsékleten kívül más hatások lépnek előtérbe, mivel a megjelenésbeli különbség fajonkint igen változó.

A megérkezésnél tapasztalható ingadozások okát csak a *Hirundo rustica*-ra nézve volt ugyan szándékom kutatni; de mivel sem részletes adatok ugyanabból az időből több helyről rendelkezésemre nem állottak, sem az ingadozás e fajnál nem valami feltűnő, jónak láttam esupán csak a ghymes-i szép sorozatok alapján a kér dést némi leg megválogatani s eleget tenni igérettemnek, melynek a füsti feeské vonulásáról irott czikkemben (Aquila II, 151. l.) kifejezést adtam.

Siehe da, so viel Zeit vergeht zwischen der Ankunft unserer Vogelarten in Ghymes ($47^{\circ} 31'$ nördl. Breite; $36^{\circ} 36'$ östl. Länge von Ferro) und in den vier russischen Stationen ($58^{\circ} 31'$; $42^{\circ} 19'$ östl. Länge von Ferro). Wie man sieht, ist diese Differenz bei *Sturnus* am kleinsten (16·0 Tage), bei *Scopula* hingegen am größten (29·8 Tage). Bei den Arten *Alauda*, *Hirundo* und *Cuculus* sowohl, als bei *Vanellus* und *Motacilla* ist der Unterschied gleich und beträgt bei ersteren 24, bei letzteren 28 Tage.

Wenn der hier nachgewiesene Unterschied in der Ankunft sich auch bezüglich anderer Stationen erweisen wird, dann ist die Hypothese, daß jede Vogelart bei einem bestimmten Wärmegrade ankommt, im Allgemeinen nicht aufrecht zu erhalten. Dann könnte man diese Hypothese ungefähr so aufstellen, daß die später ankommenden Arten mit derselben Isotherme nach Norden ziehen, daß aber bei den früher ankommenden außer der Temperatur andere Wirkungen in den Vordergrund treten, weil der Ankunfts-Unterschied den Arten nach sehr verschieden ist.

Ich hatte zwar bloß die Absicht die Ursache der bei der Ankunft wahrnehmbaren Schwankungen nur bezüglich *Hirundo rustica* zu erforschen; weil mir jedoch weder spezielle Angaben aus denselben Zeiträumen von mehreren Orten zur Verfügung standen, noch die Schwankung bei dieser Art besonders auffallend ist, fand ich es für gut, die Frage bloß auf Grund der vollständigen Ghymeser Serien einigermaßen zu erörtern und meinem Versprechen, welches ich in meinem Artikel über den Zug der Rauchschwalbe (Aquila II, S. 151) Ausdruck verlieh, gerecht zu werden.

A füjről (*Coturnix coturnix* auct.) és annak alakjairól.

Schmidhoffeni nemes Tschusi Viktor lovagtól.

Dr. MADARÁSZ Gyula úr az *Aquila* III. évfolyamában (1896, p. 206—208) megkísérlette, hogy önmálló alakként restituálja a Baldamus-félé fürfjet (*Coturnix baldamii* Naum., Müll. et Br.), a melyet azóta csaknem minden auctor egyesített a közönséges fürfjjel (*C. coturnix* L.). Czikkét Keulemanstól való sikerült színes tabla kiséri, s ez egy Baldamus fürfjet ábrázol, a mely magától Brehm-től (L. Chr.) való s melynek etikettjén (Madrid, 20. V. 1860) Brehm saját kezeirása látható.

Madarász úr ezen ezikke arra készítetett, hogy az idevágó irodalomnak s nagyobb összehasonlitási anyagnak alapján én is foglalkozzam a fürfjnek úgy az európai, mint az afrikai és japáni formáival. Vizsgálataim eredményét, a mely ellentmond Madarász úr nézetének, röviden összefoglalva a következőkben adom.

BREHM a *Coturnix baldaminiak* (Naum., Müll. et Br.) ilyen diagnozisát adja a *Vollständ. Vogelfang*ban (1855, p. 274):

«*Teste hátsfelének gyakran fekete az alapszíne, a hím pofatája rozsdabarna (s ezen szín nyomai a nősténynél is megrámaszt), torokfoltja fekete s kétoldalt vonalban húzódik az állkapocs alatt. Olaszországban; Németországban ritka.*»

BREHM a nevezett könyvnek 416-dik lapján utólagosan ezt is említi: «*a füreknek kellős reellésük van s e miatt a Baldamus-féle fürfi teli ruhájában hasonlóról lesz a közönségeshez.*»

Az a rendkívüli változékonyúság, a mely a fürf mindkét ivarának nagyságában, de kivált színezetében s a hímek torkának rajzában nyitvánul, általánosan ismeretes s különböző elnevezésekre szolgáltatott okot. Így NAUMANN J. A. (Naturgeschichte d. Vög. Deutschl. VI. 1833,

* A Baldamus fürfjnek auctora nem egyedül BREHM, mint a hogy azt rendesen idézní szokták, hanem, mint fontebb említém, Naum., Müll. és BREHM.

*Bemerkungen über die Wachtel (*Coturnix coturnix* auct.) und ihre Formen.*

Von Victor Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen.

Herr J. v. Madarász versuchte in diesem Journal (III. 1896, pp. 206—208) die von Chr. L. Brehm in die Literatur eingeführte Baldamus-Wachtel (*Coturnix baldamii* NAUM., MÜLL. et BR.), welche seither von fast allen Autoren wieder mit der gewöhnlichen Wachtel (*C. coturnix* L.) vereinigt wurde, zu restituieren. Seine Arbeit ist von einer trefflichen, von J. G. Keulemans angestifteten Tafel begleitet, auf welcher ein von Chr. L. Brehm herrührendes und von ihm etiquettiertes ♂ ad. der Baldamus-Wachtel (Madrid, 20. V. 1860) dargestellt ist.

Dieser Versuch v. Madarász veranlaßte mich, mich eingehender mit der einschlägigen Literatur über die europäische, sowie die afrikanische und japanische Wachtelform und Untersuchung eines größeren Vogel-Materials zu beschäftigen. Die daraus sich ergebenden Resultate, welche den v. Madarász'schen Anschauungen widersprechen, finden sich am Schlüsse kurz resumirt.

Die Brehm'sche Diagnose der *Coturnix baldamii* NAUM., MÜLL. et BR. im «Vollständ. Vogel.», 1855, p. 274 lautet:

«Auf dem Oberkörper oft mit schwarzer Grundfarbe, beim ♂ mit rostbraunem Gesicht, wovon auch das ♀ eine Spur zeigt, und schwarzem Kehlsleder, welches sich in Seitenlinien unter den Barten hinzieht. In Italien, selten in Deutschland.»

Zu den Nachträgen zu vorgenanntem Buche bemerkt noch Brehm auf p. 416: «dass sie (die Wachteln) eine doppelte Mauer haben, durch welche die Baldamus-Wachtel im Winterkleide der gewöhnlichen ähnlich wird.»

Die ganz außerordentliche Variabilität der Wachtel in Bezug auf die Größe (bei beiden Geschlechtern) und ganz besonders in Bezug auf die Färbung und Zeichnung der Kehle (bei den Männchen) ist allbekannt und fand ihren Ausdruck in verschiedenen Benennungen. So werden nach J. A. Naumann (Naturg. d. Vög. Deutschl. VI. 1833,

* Für die Baldamus-Wachtel gilt nicht Chr. L. Br. als alleiniger Autor, wie es in allen Citaten angegeben wird, sondern, wie oben bemerkt: Naum., Müll. und Br.

p. 580) azon fürjeket, melyeknek igen sötéten rozsdabarna, majdnem fekete a torka s a pofája, «*Mohrenwachtel*» - (szerecsenfürj) - nek nevezi, azokat pedig, a melyeknél a sötét harántos szalagok fehér, vagy rozsdasárga alapon vannak, «*Kreuzwachtel*- (keresztes fürj)-nekk. A jérezékhez még hasonló himeket első nászruhájukban «*Sandwachtel*» (homoki fürj) vagy «*Rothhahn*» (vöröskakas) néven említi a feketetorkúakkal szemben, melyeket «*Kohlhalin*»- (szénkakas)-nak nevez. NAUMANN szerint a fogásban tartott feketetorkú (Mohrenwachtel) rendesen harántosan sávolt torkúvá (Kreuzwachtel) változik, vagy tavaszra kelve, a harántos sávokon kívül még egy sötét foltja is fejlődik a torka közepén.

NAUMANN a BECHSTEIN J. M. adatait is idézi, (Naturg. Deutschl. III. p. 1406) a mely szerint egy fiatal jéreze fogásának második évében szerecsenfürjjé (Mohrenwachtel) vált, a menynyiben tavaszi vedlésekor feje teteje barnafeketévé, pofája, halántéka, álla s torka sötéten rozsdabarnává lett s ez az eset annyiban érdekes, hogy a fürjek kakastolluságát illusztrálja.

A nagyságban való ingadozások már BRISSON-t (Orn. I. 1760, p. 251) is arra birták, hogy megalkossa a *Perdix coturnix major*, a melylyel BREHM L. CHR. (Vög. Deutschl. 1831, p. 529) a *Coturnix minor* állította szembe.

GLOGER CONST. L., ki a madarak változékony-ságát kiváló figyelemmel kísérte, a «*Naturgeschichte der Vögel Europas*» ezimű művében (p. 550) a következőket említi a fürjről:

«Kivált a torok szinezésének s rajzolatának változó volta az, a mely szinte a hihetetlenségig megy s a melyhez nem esak a hazai szárazföldi, de talán egész Európa madarainál sem találhatunk több hozzá foghatót. Ötven darabot tarthatunk együtt, s nem akad köztük kettő sem, mely nagyjából egyforma volna, mivel a szembeálló ellentétek között, mik alig hasonlitanak egymáshoz, az összes képzelhető átmenetet meg lehet találni. A legvénebbeknek s azoknak, a melyek legdélibb helyen teleltek, legszebb a torkuk, legvörösebb vagy legsötétebb. A fiatal himeknél, az őszi ruházatbelieket is beleértve, a torok szinezetének minden változata meg-található: olykor tisztán ezüstfehér, selymesen csillgó, rozsdasárga vagy rozsdással, sárgával, sötétbarnával, fekete-barnával tarkított fehér-től

p. 580) jene, die eine ganz dunkel-rostbraune, fast schwarze Kehle und ebenso gefärbte Wangen haben, «*Mohrenwachteln*» genannt, während die, bei denen die dunklen Querbänder auf weißem oder rost-gelbem Grunde stehen, «*Kreuzwachteln*» heißen. Denen, den Weibchen noch ähnlich sehenden Männchen in ihrem ersten Hochzeitskleide gab man den Namen «*Sandwachteln*» oder «*Rothhähne*», im Gegensatz zu den schwarzfehligen, welche «*Kohlhähne*» genannt werden. Nach demselben Autor verwandeln sich die Mohrenwachteln in der Gefangen-schaft gewöhnlich in Kreuzwachteln oder sie erhalten im Frühjahr außer den Kehlbändern nur noch einen dunklen Fleck auf der Kehlmitte.

Die weiters von Naumann citierte Angabe J. M. Bechstein's (Naturg. Deutschl. III. p. 1406), wonach ein junges Wachtelweibchen im zweiten Jahre seiner Gefangen-schaft zu einer Mohren-wachtel wurde, indem es in der Frühlingsmauer braun-schwarzen Oberkopf, dunkel-rostbraune Wan-gen, Schläfen, Kinn und Kehle bekam, hat auch insoferne Interesse, als der geschilderte Fall in deut-schichter Weise einen solchen von Hahnen-fredrigkeit darstellt.

Die Größen-schwankungen gaben schon A. D. Brission (Orn. I. 1760, p. 251) Veranlassung, eine *Perdix coturnix major* zu erieren, der Chr. L. Brehm (Vög. Deutschl. 1831, p. 529) eine *Coturnix minor* gegenüber stellte.

Constantin L. Gloger, der dem Abändern der Vögel seine specielle Aufmerksamkeit widmete, bemerkt in seiner «*Naturgeschichte der Vögel Europas*», 1834, p. 550, Anmerk., Folgendes über die Wachtel:

«Besonders die mannigfaltige Verschiedenheit in Färbung und Zeichnung der Kehle geht bei den Männchen im Frühlinge wirklich fast ins Unglaubliche, weiter, als bei sonst irgend einem der einheimischen Land-, ja vielleicht überhaupt der europäischen Vögel. Man kann mindestens fünfzig derselben nebeneinander halten, ohne daß zwei davon einander ungefähr gleich wären: indem man durch alle nur denkbare Kreuzungen die Übergänge der entgegengesetztesten, einander kaum mehr ähnlichen, mehrfachen Extreme in einander findet. Die ältesten und solche, welche tiefer südlich überwintert haben, zeigen die Kehlgegend am schönsten und rotheinsten, oder am dunkelsten und schwärzesten. Die jungen Männchen im Herbst mit eingerechnet, giebt es fast alle Verschiedenheiten von zuweilen rein silberweißer, seidig-glänzender, rostgelber oder weißer und rostfarb-, gelb-, dunkel- und schwarzbraun ge-

egészen az egyszínűen rozsdavörös, vöröses, vagy barnafeketéig változhat a torok s a sötét középfolt, s az elkülönített harántos sávok is meg lehetnek, vagy hiányozhatnak.”

Csillag alatt ezt is megjegyzi az auktor: „A déli Afrikából valók hárának színe s rajzolata sokkal szébb, fejlettebb, hozzá sötétebb s világosabb egyszersmind . . . Ez különösen a vén himekre nézve áll. De ugyanily mértékben a fiatalok is szébbek, mint a mireinknek legtöbbje.”

TEMMINCK C. J. és SCHLEGEL H. a *Fauna Japonica*ban* (1850, p. 103) a japán fürfet ismereti *Coturnix vulgaris japonica* néven: a dél-afrikai fürfet is leirja s a *C. vulgaris africana* névvel látja el, mivel, mint STEJNEGER L. helyesen megjegyzi (Proceed. U. S. Nat. Mus. XVI. 1893, p. 766, ann.), ezt a nevet illeti meg a prioritás a Lichtenstein-féle *capensis*ssel szemben.

TEMMINCK és SCHLEGEL minden kettőt fajtának vagy varietásnak tartja, a mi a subspecies mai értelmét födi. Közléséből ennyit idézek:

A fürf, úgymondják, különböző területeken állandó varietásokat vagy fajtákat alkot, mik azonban egymástól csak a színárnyalatok különféle módszerrel különböznek, s ez kivált a himnek nyári ruháján tűnik szembe.

Az Afrika déli részében elő fajta, a *Col. vulg. africana*, egészben a közönséges fajtának a mása, esak színezetének élénkebb volta különbözteti meg ettől, s az, hogy a vén him nászruhájában a fej, nyak s a begy minden tolla barnavörös, fehér szárfoltokkal tarkityva, a torok pedig nagy, hosszukás sötétbarna foltjával tűnik ki, a mely erősen megkeskenyedve huzódik az áll felé.

A japáni fajta is egészben hasonló a közönségeshez, esak hogy általában élénkebb színezetű s testoldalának hosszanti foltjai erősen barnavörösbe hajlanak. Az a két fekete szalag, a mely a nyakon örvfélét alkot, kevessé tűnik szembe s a himek élénkszínű tavaszi ruháján

műszer bis zu einfarbig rein rostrother und röthlich- oder braunschwarzer Farbe der ganzen Kehlgegend, sowohl mit, wie ohne den Mittelsleck und die abgesonderten Halsbändchen.”

In einer Fußnote bemerkt derselbe Autor weiter:

„Bei denen aus Süd Afrika erscheint die Färbung und Zeichnung auf dem Rücken viel schöner, weiter ausgebildet, daher dunkler und höher zugleich . . . Dies gilt allerdings namentlich von den alten Männchen. Alle, selbst junge, noch nicht erwachsene Vögel sind in gleichem Maße schöner, als bei weitem die meisten der unsrigen.”

Zu der «Fauna japonica»,* (1850, p. 103), wo C. J. Temminck und H. Schlegel die japanische Wachtel beschrieben, und *Coturnix vulgaris japonica* benannten, findet sich auch eine Beschreibung der süd-afrikanischen Wachtel, der sie den Namen *C. vulgaris africana* gaben, welchem, wie L. Stejneger (Proceed. U. S. Nat. Mus. XVI. 1893, p. 766, Ann.) richtig bemerkt, die Priorität vor dem Lichtenstein'schen *capensis* gebührt.

Temminck und Schlegel betrachten beide als Varietäten oder Rassen, was mit unserer heutigen Auffassung der Subspecies zusammenfällt. Wir entnehmen ihren Mittheilungen Folgendes:

Die Wachtel — sagen die Genannten — bildet in verschiedenen Gegenden constante Varietäten oder Rassen, welche sich aber von dieser nicht weiter zu unterscheiden scheinen, als durch die Modificationen in den Farbennuancen, die sich besonders bei den ♂♂ im Sommerkleide bemerkbar machen.

Der südliche Theil Afrikas beherbergt eine Rasse, *Coturnix vulgaris africana*, ganz und gar der gewöhnlichen Rasse ähnlich, welche sich aber dadurch unterscheidet, daß ihre Färbung im allgemeinen etwas lebhafter ist und beim ♂ ad. in seinem Hochzeitskleide alle Federn der Halsseiten und des Kopfes, wie auch die des Kopfes braunroth, von weißen Schriftstreifen unterbrochen sind, während man auf der Kehle einen großen länglichen, dunkelbraunen Fleck sieht, der sich gegen das Kinn zu zieht und da stark verengt.

Die Rasse, welche Japan bewohnt, ist ganz und gar der europäischen ähnlich, aber ihre Färbung ist im allgemeinen etwas lebhafter, und die Längsflecke der Körperseiten ziehen ziemlich stark ins Braunrothe. Die zwei schwarzen Bänder, welche auf dem Vorderhalse eine Art Binde formieren, sind sehr

* Liburnai dr. Lorenz írnak, ki az irodalmi anyag megszerzésében támogatott, ez után mondok köszönetet.

* Herrn Dr. L. v. Lorenz, der mir mehrfach literarische Ausküste ertheilte, spreche ich an dieser Stelle meinen Dank aus.

egészen el is tűnik. A homlok, a fej oldala s a torok majd fakóbban, majd sötétebben barnavöröses, s ez a szín a begyen tiszta barnavörösbe változik, fehér szárfoltokkal megszakítva. A lágyék tollai igen élénken barnavörösesek, s ezeknek, valamint a dolmánytollaknak széles felér szárfoltjába élük barnavörös szín is vegyület.

DRESSER H. E. (Birds Eur. VII. p. 144. 1878) a ki a színeknek, kivált a himek torka színezetének nagy változékonyságát szintén kiemeli, úgy nyilatkozik, hogy az ornithologus hajlandó volna két vagy három önálló fajt felállítani, ha lehetséges volna megkülönböztető hárereket vonni közéjük.

DRESSER a fürek színezetét az elterjedési területek tekintetéből alapos vizsgálat alá vette s arra jött rá, hogy a közönséges — tehát inkább északibb — füreknek fehéres a torka s ezt alulról két félkörös, rozsda- vagy sötétbarna szalag szegi be, a melyhez a fej oldalairól haladó hasonló színű vonalak is csatlakoznak; de, mint megjegyzi, majdnem épp oly gyakoriak az olyanok is, a melyeknek torka részben vagy egészben feketebarna vagy rozsdabauna. Egy másik extrem alaknak egész torka s feje oldala élénken rozsdavörös. Ez utóbbit ritkán mutatkozik Európa északi s középső részeiben, ellenben nálunk előlag lép fel az azovi, kapverdi szigeteken, a Mauritius szigeten, Dél-afrikában, Kinában s Japánban; nemelyikének azonban több-kevesebb feketéje is van a torkán.

DRESSER messzire terjedő összehasonlításai azt bizonyítják, hogy a déli (atrikai) s a keleti japáni, kinai fürek kisebbek, mint az európaiak; előbbiek általában élénkebb színezetűek, de torkuk színezete változékony. A délafríkai Port Elisabethból való három darabnak igen kifejezt fekete torokfoltja volt. A japáni és kinai füreknek feje oldala s a torka élénken rozsdavörös, esak ritkán látszik e részeken a fekete folt nyoma. Dresser végül megemlíti, hogy «eleinte hajlandó voltam ezt az (utóbbit) alakot jellemzőnek alapján megkülönböztethetőnek tartani, esakhogy találtam Déleurópából, az Azovokról, s Mauritiusról való darabokat, a melyek teljesen megegyeznek a Japánból s Kinából valókkal.»

wenig sichtbar und verschwinden bei den ♂ im Frühlingskleide beinahe ganz die zu dieser Zeit sehr lebhafte Farben aufweisen. Die Stirn, die Kopfseiten und die Kehle zeigen ein mehr oder weniger mattes und dunkles Braunröthlich, welche Färbung auf dem Kopfe in reines Braunroth übergeht und hier durch die weißen Federschäfte unterbrochen wird. Die Flankenfedern sind sehr lebhaft braunröthlich und ihre großen weißen Schaftstreifen, wie die der Schulterfedern und des Mantels haben ein reines und lebhaftes Braunroth.

H. E. Dresser (Birds Eur. VII. p. 144, 1878), welcher gleichfalls die grosse Variabilität, speciell in der Kehlfärbung der Männchen hervorhebt, äußert sich dahin, daß man geneigt sein könnte, zwei oder drei Arten zu unterscheiden, wenn es eben nicht unmöglich wäre, für selbe Unterscheidungsgrenzen zu finden.

Dresser unterzieht die Färbung der Wachtel nach ihrer Verbreitung einer eingehenden Untersuchung, aus welcher resultiert, daß die gewöhnliche — also mehr nördliche — eine weiße Kehle hat, die nach unten zu von zwei halbkreisförmigen rost- oder dunkelbraunen Bändern umgeben ist, an welche sich ähnlich gefärbte Linien unter jeder Kopfseite anschließen; aber man sieht, bemerkt derselbe, fast ebenso häufig Exemplare mit theilweise oder fast ganz schwärzlich-braunem oder rostbraunem Kehlfleck. Eine andere extreme Form hat die ganze Kehle und die Kopfseiten lebhaft rostroth. Letztere zeigt sich nur selten im nördlichen und centralen Europa, dagegen aber im südlichen und scheint die vorherrschende Form auf den Azoren, den Capverden, auf Mauritius, in Süd-Afrika, China und Japan zu sein: einige derselben haben aber dennoch mehr oder weniger Schwarz auf der Kehle. Aus den weiteren Untersuchungen Dresser's ergibt sich, daß die südlichen Wachteln (Afrika) und die östlichen (Japan, China) den europäischen gegenüber kleinere Verhältnisse aufweisen. Erstere sind im allgemeinen intensiver gefärbt, doch unterliegt ihre Kehlfärbung auch der Veränderlichkeit. Drei von ihm untersuchte Exemplare von Port Elisabeth in Süd-Afrika, hatten den schwarzen Kehlfleck sehr entwickelt. Die Japan- und China-Wachteln haben die Kopfseiten und die Kehle lebhaft rostroth, selten mit einer Spur eines schwarzen Fleckes auf selber. Dresser bemerkt zum Schluß: «Ich war zuerst geneigt, diese Form als distinct anzusehen, aber ich fand Exemplare, aus dem südlichen Europa, von den Azoren und Mauritius, die genau mit anderen von China und Japan übereinstimmen.»

SEEBOHM H.* (The Birds of the Japanese Empire 1890 p. 378) esak a *Cot. communis* nevet fogadja el a japán fűrjre vonatkozólag, s azt mondja, hogy ez a fűrj klimatikus elváltozásokat mutat. Szerinte a japán fűrjek valamivel kisebbek, mint a mérsékelt égöviek. A kinai fűrjeknek nyári ruhájukban gesztenye-barna a nyakuk, az afrikaiaknak ellenben inkább rozsdabarna, de minden képzelhető átmenet megyan e kettő között. Japánban akadnak egyesek világos torokkal, (valószínűleg Szibériából való telelők) s egyesek vöröses torokfolttal s ezek az állandó lakosok. Ha ez utóbbiakat mint subspecieseket különböztetjük meg, úgy *C. communis japonica* névvel kellene öket neveznünk s ezeknek elterjedési területe Keletszibéria, Japán s az északi Kina volna. Másrészt azonban a vörösnyakú alak Déleurópában is gyakori, a világosnyakú szibériai fajta pedig Indianak s Délkelet Ázsiának is lakója.

OGLIVIE-GRANT-nak, kinek a british Museum óriási anyaga állt rendelkezésére, kitüntő alkalmá volt, hogy a fűrkérdez tisztazáshoz hozzájáruljon. Vizsgálatainak eredményét «Notes on the Genus *Coturnix*» címen, (Ann. Mag. Nat. Hist. X. 1892, p. 169—171) s a «Cat. B. Brit. Mus.» XXII. kötetében (1893, p. 229—240) adta közre.

Szerinte a meghatározás kulesa ilyen:

a) áll és torok fehér, fekete szalaggal, a mely az állon kezdődik s a torok közepéig vonul.

C. coturnix ♂.

b) „ „ „ élénken vöröses gesztenye-barna, a fekete szalag olyan, mint az előbbi-nél.

C. capensis ♂

c) „ „ „ sofőr téglavörös, fekete rajz nyoma nélkül.

C. japonica ♂

d) Az áll és a nyakoldal tollai fehérök, rövidék, elkerítettek; a torok közepén fekete szalag nincs:

a¹ nagyobb, szárnyhossza 42 *C. coturnix*, ♀

b² kisebb „ „ 38 *C. capensis*, ♀

e) Az állnak s a nyakoldalának tollai megnyúltak, lándzsásnak, egyik vagy mindenkor oldalukon vörösesen szegve; a torok közepén fekete szalag nincs.

C. japonica, ♀.

H. SEEBOHM* (The Birds of the Japanese Empire 1890, p. 378) acceptiert für die japanische Wachtel nur den Namen *Coturnix communis* und sagt, daß sie klimatischen Variationen unterworfen sei. Nach ihm sind die tropischen Formen im ganzen etwas kleiner als jene aus den gemäßigten Gegenden. Die chinesischen Wachteln haben im Sommerkleide den Hals mehr lachstanienbraun, die afrikanischen mehr rostbraun, doch finden sich alle möglichen Zwischenformen vor. In Japan trifft man welche mit heller Kehle (angeblich als Wintergäste aus Sibirien) und welche mit röthlichem Kehlfleck als Standvögel. Wenn man letztere als subspecific verschieben betrachtet, wären dieselben als *C. communis japonica* zu bezeichnen und ihr Verbreitungsgebiet wäre O.-Sibirien, Japan und das nördliche China. Andersseits soll die rothhalige Form häufig in S.-Europa vorkommen und die Wachteln Indiens und S.-China's zur typischen Rasse mit hellem Halse gehören.

Ogilvie-Grant, dem das großartige Material des britischen Museums zu Gebote stand, bot sich in selbem eine treffliche Gelegenheit, zur Klärung der Wachtelfrage wesentlich beizutragen. Das Ergebnis seiner Untersuchungen legte er in seinen «Notes on the Genus *Coturnix*» (Ann. Mag. Nat. Hist. X. 1892, pp. 169—171) und in dem von ihm bearbeiteten XXII. Bande des «Cat. B. Brit. Mus.» 1893, pp. 229—240), wo auch ersteres Arbeit zum Abdruck gelangte, nieder.

Sein Bestimmungsschlüssel lautet:

a. Kinn und Kehle weiß, mit einem schwarzen Bande, das am Kinn beginnt und sich zur Kehlmitte herabzieht.

C. coturnix ♂.

b. „ „ „ lebhaft röthlich-lachstanienbraun, mit schwarzem Bande wie oben.

C. capensis ♂.

c. „ „ „ dunkel ziegetroth, ohne jede schwarze Zeichnung.

C. japonica ♂.

d. Federn des Kinn's und der Kehlseiten weiß, kurz und abgerundet; kein auf die Kehlmitte sich herabziehendes schwarzes Band

a¹ größer, Flügel circa 4.2 *C. coturnix* ♀.

b² kleiner, „ „ 3.8 *C. capensis* ♀.

e. Federn des Kinn's und der Kehlseiten verlängert und lanzettförmig, gewöhnlich auf einer oder beiden Seiten röthlich gerändert; kein auf die Kehlmitte sich herabziehendes schwarzes Band.

C. japonica ♀.

* Lásd előbbi *-öt.

Két ábra is van hozzáesatolva, a mely a közhözéges s a japán fűrj rajzolatait tünteti fel.

A szerző azt írja, hogy sikerült biztos jegyeket megállapítania, a melyek a *C. coturnix* s a *C. japonica* himjét s nőstényét biztosan megkülönböztetik, s hogy az átmeneti alakok kétségtelenül a kereszteződés eredményei. Az európai vonuló fűrj, a melynek elterjedési területe óriási, a költés ideje alatt közös területen él a japánival s nézete szerint kétségtelen, hogy a kettő gyakran párosodik s az intermedián hybridák egész sorát hozza létre. Ez az átmeneti tollazat különösen a him kevertvérükön tűnik szembe.

Így némelyiknek megvan a japáni fűrjet jellemző téglavörös torokfoltja mellett az európait jellemző fekete, kettőshorogalakú foltja is; másoknál a toroknak csak felső kétharmada sötétvörös, az alsó harmada fehér, ismét másoknál a vörös folt közepe ott találjuk a fekete szalagot. Ezen három tipusz között minden átmenet megvan. OGILVIE-GANT szerint ezek a hybridák rendesen csak Mongoliában, Kínában s Japánban fordulnak elő, de mint maga is megjegyzi, a British Muz. gyűjteményében egy állítólag Bhutanban elejtett darab is van.

«Hasonló módon, folytatja a szerző, keveredik a *C. coturnix* is a vöröstorkú fajtával, a mely Délafríkában s annak partmenti szigetein telepedett, s ezen keresztezés eredménye az a sok délafríkai s déleurópai him, a melynél a fej oldalának s a nyaknak világos részei többé-kevésbé a honi madár vöröses gesztenye barna színével vannak futtatva. A nőstényeket teljeséggel lehetetlen szétkülönböztetni. Hozzáteszem még, hogy a *C. coturnix* indiai peldányai általában tiszta fajtát alkotnak s ritkán mutatják a fej oldalán s a nyakon a vöröses szín nyomát.»

STEJNEGER L., egyik kiválóan éles fell fogású ornithologusunk, a japáni fűrjjel foglalkozott behatóan s «*Remarks on Japanese Quails*» cím

* A leírásnál megemlíti az auctor, hogy a fiatal himmek is olyan megnyult torktollai vannak, mint a vén nősténynek s torkának közepé sötét téglavörös színnel van futtatva. Elölbbi sajátság elvész a vedléskor.

Zwei Abbildungen von Köpfen weiblicher Individuen der gewöhnlichen und der japanischen Wachtel illustrieren die Zeichnung derselben, sowie die Form der Rehlfedern.

Verfasser sagt, daß es ihm gelungen sei, jüchere und gut kenntliche Merkmale aufzufinden, durch welche man ♂ und ♀ der *C. coturnix* und *C. japonica* leicht zu unterscheiden vermöge, und daß er in den intermediären Formen das unzweifelhafte Resultat der Bastardierung erblicke. Die europäische Zugwachtel, deren Verbreitung ein enormes Gebiet umfaßt, bewohne zur Brütezeit dieselben Localitäten mit der japanischen, und es könne seiner Meinung nach nicht der geringste Zweifel obwalten, daß sich beide häufig mit einander paaren und alle Arten intermediärer Hybriden erzeugen. Dieses intermediäre Gefieder sei besonders bemerkenswert an den männlichen Bastarden. So zeigen z. B. einige die dunkel-ziegelrothe Rehle der japanischen und die schwarze ankersförmige Zeichnung der europäischen: andere haben nur die oberen zwei Drittel der Rehle dunkelroth, das untere Drittel weiß, während eine dritte Partie wieder als Zugabe ein auf die Mitte des rothen Theiles reichendes schwarzes Band aufweist. Zwischen diesen drei Typen finden sich alle möglichen Übergänge. Die Hybriden sollen nach Ogilvie-Grant im allgemeinen nur in der Mongolei, in China und Japan vorkommen, obgleich sich, wie selber bemerkt, ein angeblich in Bhutan erbeutetes Stück im britischen Museum befindet.

«In gleicher Weise, obgleich von untergeordneter Bedeutung», sagt genannter Autor, «vermischt sich *C. coturnix* mit der rothkehligem seßhaften Rasse in S.-Afrika und auf den die Küste umgebenden Inseln, und das Resultat derselben sind die vielen Männchen aus S.-Afrika und S.-Europa, an welchen die weißen Partien der Kopfseiten und der Rehle mehr oder weniger mit dem Röthlich-Kastanienbraun des einheimischen Vogels überflogen sind. Die Weibchen erweisen sich allerdings als ununterscheidbar. Ich möchte noch beifügen, daß indische Exemplare von *C. coturnix* im allgemeinen sehr reuräffig sind und selten eine Spur von Röthlich auf den Kopfseiten und dem Halse zeigen.»

L. Stejneger, unstreitig einer der scharf sinnigsten Ornithologen, hat sich eingehend mit der japanischen Wachtel beschäftigt und tritt in seinen

* Bei der Beschreibung (l. c. pp. 239—240) bemerkt der Autor, daß das junge ♂ das verlängerte Rehlgefieder wie das adulte ♀ besitzt und die Rehlmitte mit Dunkel-ziegelroth überflogen habe. Ersteres soll bei der Mauser verschwinden.

alatt (Proceed. U. S. Nat. Mus. XVI. 1893. p. 765—769) szembe száll OGILVIE-GRAFTnak idézett ezikkében kifejezett azon álláspontjával, hogy Ázsia keleti részeiben két fürgyalak (a *C. japonica* és a *C. coturnix*) fordul elő, a melyek egymással keveredve az összes lehetső közbeeső alakot létrehozzák, s hogy Délafrikában is ugyanaz áll a telepedett (*C. capensis*) s a vonuló (*C. coturnix*) formánál, de sem az egyik, sem a másik esetet nem tudja bizonyító példányt igazolni.

STEJNEGER-nek igaza van, midön arra figyelmeztet bennünket, hogy azok a *C. capensis* s a *C. coturnix* közötti úgynevezett intermedián egyedek nem csak Délafrikában s Déleurópában, hanem, mint a Naumann's *Naturgesch. d. Vög. Deutschl.* bizonyítja, Németországban is eléggyakoriak, hol a hím fürek épp annyira változékonyak, mint a japán s a khinai fürek, minket Ogilvie-Grant leírt, a melyeket ő libridáknek tart.

OGILVIE-GRANT egyetlen példányt sem említi, a melynél a vélt hybridizmus a toroktollak közepesen megnyúlt voltával igazolva volna. Másrészt a japán fürek megnyúlt torok-tollait a fiatalszig jegyénk tartja s bizonyítékul azt hozza fel, hogy egy öregebb hinnél a fiatalok fejletlen, megnyúlt toroktolla helyébe az öregeket jellemző rövid, elkerekített, sötétvörös tollak léptek.

Stejneger a rendelkezésére álló 12 japán füret (3 ♂ a nyári, 6 ♂ a téli ruházatában, 2 ♀ s egy, a melynek neme ismeretlen) alaposan megvizsgálta s azt az eredményt közli:

a) hogy a kétségtelenül vén hímeknél a torok tollai majd rövidek s elkerekítettek, majd még a szélsők sőt az összes tollak megnyúltak s liegyesek, s ugyanez áll a nőstényekre nézve is;

b) hogy a hímeknél a fekete torokfolt is fellép, még pedig a gyengén feketéstől a tiszta feketéig.

Nagyon érdekes az a *Coturnix coturnix*, a mely az Egyesült Áll. Nemz. Múzeumában 100,345. szám alatt található, s melyet Csató János lött Konezán (Erdély), 1883 aug. 23-án; e madár *torkának színezete*, az oldalsó tol-

«Remarks on Japanese Quails» (Proceed U. S. Nat.-Mus. XVI. 1893, pp. 765—769) der im vorcitierten Artikel ausgesprochenen Ansicht Ogilvie-Grant's entgegen, daß in den östlichen Theilen Asiens zwei Wachtelformen (*C. japonica* und *C. coturnix*) vorhanden, die untereinander sich paaren und alle möglichen Zwischenformen erzeugen, wie der Genannte dies auch für Süd-Afrika zwischen der sedentären (*C. capensis*) und der migranten Form (*C. coturnix*) annimmt, ohne das eine, noch das andere durch Belege zu beweisen.

Stejneger macht mit Recht darauf aufmerksam, daß diese sogenannten intermediären Individuen zwischen *C. capensis* und *C. coturnix* nicht nur in S-Afrika und dem südlichen Europa, sondern, wie aus Naumann's *Naturgeschichte der Vögel Deutschlands* erhellt, auch in Deutschland ziemlich häufig gefunden werden, wo die männlichen Wachteln ebenso viel und fast in derselben Weise variieren, wie die von Ogilvie-Grant beschriebenen japanischen und chinesischen, die derselbe für Hybriden ansieht.

Ogilvie-Grant erwähnt nicht ein Exemplar, bei welchem der angenommene Hybridismus durch eine in der Mitte stehende Form der verlängerten Rehfsfedern zum Ausdrucke käme. Anderseits betrachtet er die verlängerten Rehfsfedern bei den Männchen der japanischen Wachtel als ein Zeichen der Jugend und führt als Beweis an, daß bei einem älteren Männchen sich auf einer Rehseite die immaturen verlängerten Federn verloren haben und dafür das für das alte ♂ charakteristische kurze, abgerundete, dunkel-rothe Gefieder an seine Stelle getreten sei.

Stejneger unterzieht nun die ihm vorliegenden 12 japanischen Wachteln (3 ♂ im Sommer, 6 im Winterkleid und 2 ♀, sowie 1 Stück ohne Geschlechtsangabe) einer eingehenden Untersuchung, aus welcher sich ergibt:

a) daß bei unzweifelhaft adulten ♂♂ die Rehfsfedern sowohl kurz und abgerundet, als auch an den Seiten oder fämnliche verlängert und zugespitzt sein können und gleiches auch bei den ♀♀ stattzufinden scheint;

b) bei den ♂♂ auch die schwarze Rehfsärbung auftritt und sich vom schwachen schwärzlichen Ausflug bis zum ausgebildeten schwarzen Rehfleck findet.

Von besonderem Interesse ist ein im U. S. Nat.-Mus. sub Nr. 100345 eingereichtes ♂ von *Coturnix coturnix*, von J. v. Esató den 28. August 1883 in Koneza (Siebenbürgen) gesammelt, welches in der Rehfsärbung, ausgenommen die Seiten

lakét kivéve, esaknem teljesen olyan, mint a Nagasakiból való híme, torkának szélső tollai pedig teljesen megnyúltak s hegyesek.

Azon sorozatban, melyet STEJNEGER megvizsgált, mint ő maga is említi, alig van kettő, a melynél a torok tollainak tökéletesen egyforma volna a hossza s alakja. STEJNEGER azt is mondja, hogy szeretné a figyelmet oda irányítani, hogy az intermediaián alak képződéséből nem folyik ki szükségkép a szinnek s a rajzolatnak is hasonló képződése. E dologban nagyon tanulságos példaként mutatja be azt a Nagasakiból való (I. I. 1877) s az Egyes. Áll. Nemz. Muzeumában 95,983-as szám alatt található fűrjet, a mely a toroktollak rendkívül megnyúlt voltával a *C. japonica* s a torok tökéletes feketességevel a *C. columba* jegyeit egészít magában.

Ha a hybridáció elméletét elfogadnánk, mondja STEJNEGER, akkor az előtem levő egész sorozatban esak egyetlen tiszta példány volna, egy tipikus *C. japonica*. Ha ezen sorozat egyedeit az OGILVIE-GRANT-féle meghatározási kules * szerint indentificálnánk, akkor meg egynek kivételevel valamennyit *C. japonicának* kellene tartanunk. Az a körülmény, hogy európai példánynál, az Erdélyből valónál, a torok szélső tollai megnyúltak s hegyesek, nagyon megingatja ezen jegynek megbizhatóságát. OGILVIE-GRANT ezikkének, s az általa megvizsgált sorozat alapján Stejneger kétségtelenül, hogy Japánban kétféle fűrj fordul elő. A keleti forma megnyúlt toroktollaival nézve azt tartja STEJNEGER, hogy azok barkóképződésre való hajlandóság jelei s épp annyira individuálisak, mint a torok színezetének változatai.

Dr. REICHENOW A. tanártól a következő sorokat kaptam e tárgyban: «A délasfrikai fűrj háta határozottan sötétebb, mint a mienké, de azért olykor nálunk is fordulnak elő sötét példányok, miket az afrikai fűrjtől nem lehet megkülönböztetni. Mindkét alakot esak subspeciesnek tartom. A berlini Muzeum délasfrikai fűrjeinek fekete, kettőshorogalakú torokfoltja fehér szallaggal alul nincs olyan élesen szegve, mint a németországi daraboknál.

A *C. baldamii*, melyet Madarász leírt s leírajzoltatott, egyéni elváltozásnak vagy a vén himbe való átmeneti alaknak tartom. Ilyenek

federn derselben, fast vollständig einem ♂ aus Nagasaki gleicht und dessen Federn der Kehle Seiten ansehnlich verlängert und zugespißt sind.

Zu der von Stejneger untersuchten Serie von Wachteln finden sich, wie derselbe bemerkt, kaum zwei Stücke, bei denen die Kehlfedern von genau derselben Länge und Form wären. Stejneger sagt weiters, er möchte die Aufmerksamkeit auf die Thatssache lenken, daß bei einer intermediären Bildung durchaus nicht intermediäre Färbung und Zeichnung zusammentreffen müssen. Als sehr instructiv in dieser Beziehung führt er ein ♂ aus Nagasaki, I. I. 1877, II. S. Nat.-Mus. Nr. 95983 an, das mit der äußersten Verlängerung der Federn der *C. japonica* die äußerste Schwärze der Kehle von *C. eoturnix* verbindet. Wollten wir, bemerkt Stejneger, die Theorie der Hybridation acceptieren, so würde sich in der ganzen Serie nur ein reines Stück finden, das eine typische *C. japonica* ist. Würden wir unsere Exemplare vermöglichst des von Ogilvie-Grant gegebenen Schlüssels * indentifizieren, so müßten alle bis auf ein Exemplar als *C. japonica* angesehen werden. Der Umstand, daß ein europäisches Stück — das aus Siebenbürgen — die Seitenfedern der Kehle verlängert und zugespißt zeigt, läßt den Wert dieses Merkmals als diagnostisches sehr zweifelhaft erscheinen. In Bezug auf Ogilvie-Grant's Artikel und der von Stejneger untersuchten Serie hält dieser das Vorkommen der zwei Wachtelarten in Japan für nicht erwiesen. Was die verlängerten Kehlfedern der östlichen Form anbelangt, scheint es Stejneger, daß bei derselben eine kräftige Tendenz zur «Bart»-Bildung herrscht, mit einer ähnlichen individuellen Variabilität in dieser Beziehung, wie sie die Kehlfärbung aufweist.

Herr Prof. Dr. A. Reichenow schreibt mir: «Die südafrikanische Wachtel ist auf der Oberseite deutlich dunkler als unsere, doch kommen bei uns hin und wieder auch dunkle Stücke vor, die sich nicht von den afrikanischen unterscheiden lassen. Ich halte beide Formen nur für subspezifisch unterschieden. Die schwarze Ankerzeichnung der Kehle ist bei den mir vorliegenden Stücken (des Berliner Museums) von Südafrika nicht unten durch ein weißes Band scharf abgegrenzt, wie dies deutsche Vögel haben.

C. baldamii, die v. Madarász beschrieben und abgebildet, halte ich für individuelle Abweichung oder Übergangsform zum alten ♂. Ich habe solche

* Lásd előbb.

Aquila. IV.

* Vgl. p. 5.

vannak nekem Steiermarkból s Keletszibériából, de nem Afrikából.

A Capról való egy példány, mely a bécsi Hof-Museumban van, L. dr. LORENZ közlése szerint «világos, csaknem fehér feje oldalával s oldalról s alulról *élesen határolt* torokfoltjával tünik ki.»

Ha már most az egyes kutatók adatait s a nézeteit összegezzük, a következő eredményhez jutunk:

Az európai vonuló fűrj torkának színezete s rajza rendkívül változékony. Ugyanezt találjuk a két állandó tartózkodási helyü alaknál, az afrikai s a japán fűrnél.

Ezt a három alakot mégis megilleti a subspecies rangja, mivel mind háromnál felállítható a jellemző típusz, de már fajlag nem választható el, épen a számtalan átmeneti, közbeeső alak miatt nem.

OGLIVIE-GRANT-nak az a nézete, melylyel a közbeeső alakok létrejöttét magyarázza, mely szerint az európai alak kereszteződik a másik kettővel, nincs bebizonyítva; az európai fűrnék az afrikával való kereszteződése meg épen ki van zárva, a mennyiben az utóbbi állandó tartózkodási helyü, az előbbi ellenben vonuló, a mely tehát tavaszszal elhagyja téli tanyáját s északra vonul; e két alak közösülése tehát szóba se jöhét, mivel e kettő költési területe egészen clü tö, elkülönített, egymástól messze eső.

Abban az esetben, hogy ha OGLIVIE-GRANT-nak az az állítása bebizonyosodnék, hogy t. i. a mi fűrünk a költés idejében a japán-fűrjjel ennek területén találkozik, akkor a két faj elvegyülésének lehetősége rendkívüli módon válnék valószínűvé. A mint azonban számos, Közép- és különösen Délurópában elejtett példány bizonyítja, a mely részben minden csak elgondolható változatot, részben a déli és keleti formára emlékeztető jegyeket tüntet föl, ebből kifolyólag leginkább az egyedek nagy *változékonysága* az, a mely itt úgy mint ott érvényre jut s oly jegyeket is teremt, a melyek a legelütföbb, vagy az azokhoz közelálló formákat illetik.

Európa déli s délnyugati részeiben a tipikus világostorkú fűrjön kívül elég gyakoriak az oly egyedek, melyeknek torka s a poszája rozsdabarna, fekete torokfolttal vagy a nélküli, melyek tehát majd a délafricai, majd a japán fűrre emlékeztetnek. MADARÁSZ szerint Magyarországban sem ritkák az ilyen példányok, s Németországban is előfordulnak s itt is, ott is a legkülönfélébb

Stücke aus der Mark und Ostföbirien, aber nicht aus Afrika.»

Ein Exemplar vom Kap im t. f. naturhistorischen Hofmuseums in Wien, ist nach Herrn Dr. L. v. Lorenz Mittheilung «durch helle, fast weiße Kopfseiten und durch nach den Seiten und nach unten schafr begrenzte Rehlfleck ausgezeichnet.»

Wenn wir hier die Angaben und Anschauungen verschiedener Forscher resümieren, so ergibt sich:

Die europäische Zugwachtel variiert ganz außerordentlich in Bezug auf die Rehfärbung und Zeichnung. Eine ähnliche Variabilität finden wir auch bei den beiden sesshaften Formen: der afrikanischen und japanischen Wachtel.

Diese drei Formen lassen jedoch eine subspezifische Sonderung zu, da bei jeder derselben ein für sie charakteristischer Typus unterscheidbar ist, wogegen eine artliche Trennung infolge der zahlreichen vermittelnden Übergänge ausgeschlossen erscheint.

Die von Ogilvie-Grant l. c. zur Erklärung der vermittelnden Übergänge angenommene Kreuzung der europäischen Zugwachtel mit den beiden anderen Formen ist nicht erwiesen, eine Kreuzung mit der afrikanischen sogar ausgeschlossen, da diese eine sedentäre Form ist, während jene als Migrante im Frühling ihr Winterquartier verlässt und nördlich zieht, von einer Vermischung beider also bei ganz verschiedenen und vollkommen getrennten, weit auseinander liegenden Brutterritorien keine Rede sein kann.

Sollte sich das von Ogilvie-Grant behauptete Vorkommen unserer Wachtel zur Brutezeit im Verbreitungsgebiete der japanischen befähigen, so wäre eine Vermischung beider außerordentlich naheliegend. Wie jedoch zahlreiche in Mittel- und besonders in Süd-Europa erlegte Exemplare beweisen, die theils alle möglichen Varianten, theils Anklänge an die südliche und östliche Form bilden, ist es vorzugsweise die große individualne Variabilität der Art, die da wie dort zum Ausdrucke gelangt und Anklänge an die extremen Formen oder denselben sehr nahestehende Bildungen erzeugt.

Zu Süden und Südwesten Europas finden wir neben der hellfehligen typischen Wachtel ziemlich häufig auch Individuen mit rostbrauner Rehle und eben solchen Wangen, mit oder ohne schwarzen Rehlfleck, also solche, die bald an die süd-afrikanische, bald an die japanische Wachtel erinnern. Auch in Ungarn sind nach v. MADARÁSZ (l. c.) derartige Exemplare gar nicht selten und sie finden sich auch in Deutschland, hier wie dort in den verschiedensten Variationen den Übergang von einem zum anderen

változatokban kapesolják egybe a két extrem alakot. Ilyen színű egyedeket, a melyek a mi fürijünk rozsdás változatát képviselik, Baldamus-fürjnek (*Coturnix baldami* Naum., Müll. et Br.) nevezték el.

Az a jegy, mely OGILVIE-GRANT a szerint japáni fürj nőstényét a mienkétől megkülönbözteti, az áll s a torok oldala tollainak megnyúlt, lándzsás volta, a mely a fiatal himnnél is megvan az első vedlésig, SEJNEGER szerint nem megbizható, mivel határozottan igen vén himeknél is, melyek toroktollainak Ogilvie-Grant szerint rövideknek, elkerékítetteknek kellene lenniök, ezeknél is előfordulnak a megnyúlt, lándzsás tollak.

Mivel továbbá SEJNEGER egy Erdélyból való példányon is megtalálta a megnyúlt, hegyes torokoldali tollakat, bebizonyult, hogy ez a kizárolag a japáni fürjnek tuldjönötött sajáság nem szorítkozik tisztán erre, noha ennél, mint STEJNEGER állítja, erős hajlandóság van az áll-barkó képződésére, de ez szintén esak olyan egyéni változékonyságra vall, mint a torok színezete.

Nagyobb sorozatok megvizsgálása s a teljesen kiszinezett himpéldányoknak különös figyelemmel való kísérete alapján a három formára nézve a következő meghatározási kuleset adhatom, a mely javarészt kifejlödött himekre van alapítva :

Felül barna, sárgásfehér hosszanti s harántos sávokkal; alul szenesesen sárgásfehér; a lágyéktollak szélesen rozsdasárgával szegve.

Tipikus, ha a torok fehér s rozsdástól egészen a feketéig változható kettőshorogalakú rajz van rajta; az állnak s a torok szélein tollai rövidek s elkerékítettek.

Variáció helyenként (délen s délnyugaton) s individuálisan is akként, hogy a torok s a posa rozsdástól egész feketéig színeződik s az áll s a nyakoldala tollai kivételekép megnyúlnak s lándzsásakká válnak.

Coturnix coturnix coturnix (L.).

Felül élénken szinezett, a hosszanti s a harántos sávok inkább rozsdasárgásba vagy tisztán rozsdásba hajolnak; a test alja is élénkebb színű; a lágyéktollak barnás-vörössel szegve.

Tipikus, ha az áll, a torok s a fej oldala s a homlok is sötéten téglavörös, s a kettőshorogalakú torokfolt hiányzik.

Variát individuálisan, a mennyiben elmosódottan vagy kifejletten mintatközök rajta a fekete horogalakú folt; álli s nyakoldali tollai majd rövidek, majd megnyúltak s hegyesek.

Coturnix coturnix japonica (TEMM. et SCHLEG.).

Felül intenzív színezetű (a hosszanti s harántos sávok rozsdaszínűek, a sötét részek feketések); alul,

Extrem vermittelnd. Derartig gefärbte Vögel, welche die rostfarbige Phase unserer Wachtelform darstellen, wurden als Baldamus-Wachteln (*Coturnix baldami* NAUM., MÜLL. et BR.) bezeichnet.

Das von OGILVIE-GRANT als charakteristisches Merkmal der weiblichen japanischen Wachtel zum Unterschiede von der europäischen angegebene verlängerte und lanzettförmig gebildete Gefieder des Kinn- und der Halsseiten, welches nach ihm auch das junge Männchen bis zur Mauer trägt, hat nach L. STEJNEGER keinen diagnostischen Wert, da bei unzweifelhaften sehr alten Männchen — die nach OGILVIE-GRANT kurzes, abgerundetes Rehgefieder besitzen sollen — auch verlängerte, lanzettförmige Rehgefeder gefunden werden. Da STEJNEGER weiters an einem siebenbürgischen Exemplar, ♂, verlängertes, zugespitztes Gefieder an den Halsseiten constatierte, so ist damit erwiesen, daß diese ausschließlich der japanischen Wachtel zugeschriebene Eigenthümlichkeit nicht auf diese allein beschränkt ist, wenngleich auch, wie STEJNEGER sich ausdrückt, bei dieser eine kräftige Neigung zur Bildung von Bartfedern vorhanden ist, die jedoch eine ähnliche individuelle Variabilität zeigt wie die Rehfarbung.

Nach Untersuchung größerer Reihen und spezieller Berücksichtigung ausgefärbter männlicher Individuen läßt sich folgender Schlüssel für die Bestimmung der drei Formen aufstellen:

Oben braun mit gelblich-weißen Längs- und Querstreifen; unten schmutzig-gelblich-weiß; Weichenfedern mit breiten rostgelben Federrändern.

Typisch: Rehle weiß mit rostfarbiger bis schwarzer ankerförmiger Zeichnung; Federn des Kinn- und der Halsseiten kurz und abgerundet.

Variiert local (im S. und S. W.) und individuell mit rostfarbiger bis schwarzer Rehle und ebensolchen Wangen; Federn des Kinn- und der Halsseiten ausnahmsweise verlängert und lanzettförmig.

Coturnix coturnix coturnix (L.).

Oben lebhafter im Colorit, Längs- und Querstreifen mehr ins Rostgelbliche bis Rostfarbige ziehend; Unterseite gleichfalls lebhafter; Weichenfedern bräunlich-roth geäumt.

Typisch: Kinn, Rehle und Kopfseiten (auch Stirne) dunkel ziegelroth, ohne ankerförmige Zeichnung.

Variiert individuell mit undeutlicher bis deutlicher schwarzer ankerförmiger Zeichnung, mit oder ohne verlängerte lanzettförmige Kinn- und Halsseitenfedern.

Coturnix coturnix japonica (TEMM. & SCHLEG.).

Oben durchgehends intensiv gefärbt (Längs- und Querstreifen rostfarbig, dunkle Partien schwärzlich); unten rostfarben übersogen, besonders die Kopfpartien; Säumung von Flankensedern rostfarbig bis rostbraun.

kivált a begy táján rozsdással futtatott; a lágyéktollak szegése rozslástól a rozsdabarnaig melhet.

Tipikus, ha az áll, a torok s a fej oldala vörösesen gesztenyebarna, sötétebb, egészen a feketéig mehető horogalakú folt van jelen; az áll s a torok széle tollai rövidek, elkerékítettek.

Variát ez is, különösen a színezet többé vagy kevésbé intenzív voltában.

Coturnix coturnix africana (Temm. et Schleg.)

E három alak nösténye aránylag kevessé különbözik egymástól s ezért csak kifejlett, öreg példányok hováartozóságát lehet nagyobb összehasonlítási anyag segélyével megközelítő biztosággal eldönten. Legkönnyebb ez még az afrikai alaknál, a capföldi fürfjnélf, a melynek még fiatalabb példányai is intenzíven szinezettek alul s felül. Ha az OGILVIE-GRANT-féle, a japán alakra vonatkozó jegy csakugyan jellemző volna, s csak erre az alakra nézve állna, úgy ezen alak meghatározása nem okozna nehézséget.

A három alak szinonimikája így alakul:

Typisch: Kinn, Kehle und Kopfseiten röthlich-kastanienbraun mit dunklerer bis schwarzer ankerförmiger Zeichnung; Federn des KИНNS und der Wechselseiten kurz und abgerundet.

Variiert gleichfalls, vorzüglich in Bezug auf mehr oder weniger intensive Färbung.

Coturnix coturnix africana (Temm. & Schleg.).

Die Unterschiede der Weibchen der drei Formen sind verhältnismäßig nur geringe, und nur bei ausgefärbten alten Individuen wird man bei genügendem Vergleichsmaterial in der Lage sein, ihre Zugehörigkeit annähernd zu bestimmen. Am leichtesten wird dies noch bei der südafrikanischen Form — der Kapwachtel — der Fall sein, die durchgehends eine intensivere Färbung der Ober- und Unterseite, selbst bei jüngeren Exemplaren, aufweist. Wäre das von OGILVIE-GRANT (l. e.) angegebene Kennzeichen für die japanische Form charakteristisch und nur auf diese beschränkt, so böte die Bestimmung derselben keine Schwierigkeiten.

Die Synonymie der drei Formen gestalte sich wie folgt:

Coturnix coturnix auct.

Coturnix coturnix coturnix (L.).

Tetrao coturnix L. Syst. Nat. p. 161 (1758).

Perdix coturnix (L.) Lath., Ind. Orn. II. p. 651 (1790).

Coturnix communis Bonn., Tahl. Encycl. Méth. I. p. 217 (1790).

Coturnix daetylisonans Meyer, Vög. Liv- und Esthl. p. 167 (1815).

Coturnix vulgaris Flem., Brit. Anim. p. 45 (1828).

Coturnix major Chr. L. Br., Vög. Deutschl. p. 527 (1831).

Coturnix media Chr. L. Br., ibid. p. 528 (1831).

Coturnix minor Chr. L. Br., ibid. p. 529 (1831).

Coturnix europaeus Swains, Classif. B., II. p. 344 (1837).

Ortygion coturnix (L.) Keys. et Bl., Wirbelth. Eur., p. 66 (1840).

Coturnix daetylisonans vel indicus Hodgs. in Gray's Zool. Misc. p. 85 (1844).

Coturnix baldamii Naum., Müll. et Br., in Chr. L. Brehm's Vollst. Vogelf. p. 274 (1855).

Coturnix leucogenys Chr. L. Br., Naum. p. 288 (1855).

Coturnix communis orientalis Bogd., Conspl. Av. Imp. Ross. p. 44 (1884).

Coturnix vulgaris β. *baldamii* (N., M. et Br.) Sewertz., Turkest., Javotnie, p. 63 (1873).

Ortygion coturnix β. *baldamii* (N., M. et Br.) Sewertz., J. f. O. p. 181 (1875).

Coturnix coturnix (L.) Brusina, Orn. Jahrb. II. p. 25 (1891).

Eterjedés: Europa, Ázsia a délnyugati sarok kivételével, Siam stb., Afrika (Ogilvie-Grant, Cat. Br. Mus. XXII, 1893, p. 235).

Verbreitung: Europa, Asien, ausgenommen die S.-W.-Ede, Siam sc., Afrika (Ogilvie-Grant, Cat. Br. Mus. XXII, 1893, p. 235).

Coturnix coturnix japonica (Temm. et Sem.).

Coturnix vulgaris japonica Temm. et Schleg., Fauna japon., p. 103 (1850).

Coturnix japonica (Schleg.) Cass. in Perry's Expl. Jap. II. p. 227 (1856).

Ortygion coturnix Radde, Reise Ost-Sibir. II. p. 306 (1863).

Coturnix muta Dybowski, J. f. O. p. 337 (1868).

Coturnix communis Swinh., P. Z. S. p. 401 (1871).

Coturnix ussuriensis Bogd., Conspl. Av. Imp. Ross. p. 45 (1884).

Elterjedés: Japán, Mandzsuria, D. K. Mongolia; Kina délré Kantonig; akadt Bhutan és Karen-nee-ben is. (Ogilvie-Grant, Cat. B. Brit. Mus. XXII. 1893, p. 240).

Verbreitung: Japan, Mandchuri, S.-D.-Mongolien, China, südlich bis Kanton; Exemplare wurden auch in Bhutan und Karen-nee erbeutet (Ogilvie-Grant, Cat. B. Brit. Mus. XXII. 1893, p. 240).

* * *

Coturnix coturnix africana (TEMM. et SCHL.)

- Perdix coturnix* Webb, et Berth., Orn. Can. p. 29 (1836—1844).
Coturnix vulgaris africana Temm. et Schleg., Fauna Japon. p. 103 (1850).
Coturnix daetylisonans Strickl, et Selat. in Jard., Contr. Orn. 1852, p. 157.
Coturnix communis Cass., U. S. Expl. Exped. p. 288 (1858).
Coturnix capensis Licht. in Gray, Handl., B. II. p. 268 (1870).
Ortygion coturnix (Webb, et Berth.) Godm., Ibis, 1872, p. 219.
Coturnix daetylisonans (Strickl, et Selat.) Hol. et Pelz., Beitr. Orn. S.-Afr., p. 188 (1882).
Coturnix coturnix (Webb, et Berth.) Sharpe in Layard's B. S.-Afr., p. 603 (1884).
Coturnix subsp. a. coturnix capensis (Licht.) Ogilvie-Grant, Cat. B. Brit. Mus. XXII. p. 237 (1893).
Coturnix coturnix africana (Temm. et Schleg.) Stejneger, Proceed. U. S. Nat.-Mus. XVI. p. 766, Ann. (1893).

Elterjedés: Dél-Afrika, körülbelül a déli szélesség 15°-ától délre; Manritius, Madagaskár, Comora-, Capverdi-, Kanári-, Madeira-, Azóri-szigetek (Ogilvie-Grant, Cat. B. Br. Mus. XXII. 1893, p. 238).

Verbreitung: S.-Afrika, südlich ungefähr vom 15° südl. Breite, Mauritius, Madagasgar, Comoren, Capverden, Canaren, Madeira und Azoren (Ogilvie-Grant, Cat. B. Brit. Mus. XXII. 1893, p. 238).

S most még néhány megjegyzést a dr. MADARÁSZ úr czikkére vonatkozólag!

A KEULEMANS-tól ábrázolt Baldamus-fürj láttára az, aki a mi vonnló fürjünknek csak tipikus példányait ismeri, hajlandó abban legalább is egy más formát látni. A fürjek tanulmányozása azonban arra oktat bennünket, hogy a toroknak s a fejoldalának színezete rendkívül változékony, úgy egyénileg, mint lokálisan is. A számtalan átmeneti alak, mely a végleteket szakadatlan sorozatban kapcsolja össze, megnehezíti a három forma fixirozását s szükségesse teszi, hogy azokat a *výgletek* vegyük tekintetbe, a melyeken a jellemző sajáságok a legtökéletesebb fokban vannak egyesítve.

Úgy látszik, mostanáig a *Coturnix baldami* név kivétel nélkül az európai fürj szinonimjákként szerepelt, mint a hogy BREHM Chr. L. is európának tartotta, azt mondva, hogy előfordul e fürj «Olaszországban; ritkán Németországban». A Baldamus-fürjet a délafrikai alakhoz, a *C. c. africana (capensis)*-hez vonni, mint a hogy azt MADARÁSZ tette, teljességgel helytelen, a mennyiben úgy az afrikai, mint a japán forma, állandó tartózkodási helyű, a Baldamus-fürj ellenben vonuló madár, tehát a nevezett két alaknak egyikéhez sem tartozhatik.

Nun noch einige Bemerkungen zu dem v. MADARÁSZSCHEN Artikel!

Wenn man das schöne J. G. KEULEMANS'SCHE Bild betrachtet, welches die «Baldamus-Wachtel» darstellt, so könnte derjenige, dem nur typische Exemplare unserer Zugwachtel vorliegen, geneigt sein, in ihr zu mindestens eine andere Form zu erblicken. Das Studium der Wachtel aber lehrt uns, daß die Kehle und die Kopfseiten in Färbung und Zeichnung eine ganz außerordentliche Variationsfähigkeit besitzen, die sich individuell und local äußert. Die zahlreichen Übergänge, welche die Extreme in ununterbrochener Reihe verbinden, erschweren die Fixierung scharfer Diagnosen für die drei Formen, weshalb man zur Unterscheidung derselben die extremen Bildungen, in welchen sie am vollkommensten zum Ausdrucke gelangen, heranziehen gezwungen ist.

Bisher wurde der Name *Coturnix baldami* ausnahmslos, wie es scheint, zu den Synonymen der europäischen Wachtel gezogen, wie auch Chr. L. Brehm (l. e.) sie als europäisch betrachtete, da er in seiner kurzen Fundortangabe sagt: «In Italien, selten in Deutschland.» Sie zur südafrikanischen Form, *C. c. africana (capensis)*, zu ziehen, wie es v. MADARÁSZ gethan, ist ganz ungerechtfertigt, da diese ebenso wie die japanische ein Standvogel ist, während «C. baldami» zieht, also mit keiner der beiden sedentären Wachtelformen etwas zu thun hat.

S a «Baldamus-fürj» nem is igen hasonló a délafríkaihoz, mert nincs meg a hátának s a testealjának az az *élenk* színezete, s ha már hasonlóságot keresünk, akkor is inkább az afrikai-nál kevésbé intenzív színezetű japáni alakhoz áll közelebb a Baldamus-fürj.

Meggyőzésém szerint a *C. baldamii* a mi közönséges fürjünk rozsdásszinű fázisa, ép úgy, mint a hogy a ritkábban előforduló úgynyevezett «Mohrenwachtel» a fekete fázist tünteti fel. A *C. Baldamii* névnek tehát ujra esak a *C. c. columnaria* szimonimjai közé kell visszavándorolnia.

Mint STEJNEGER megjegyzi, a capföldi fűrjet a jövőben *Colurnix columnaris africana* (Temm. et Schleg.) néven kell nevezni, a mely név OGILVIE-GRANT-tól ered, de melynek prioritása van a Lichtenstein-féle *capensis*-szel szemben s melyet rövid, de teljes határozottságú leírás kísér.

Teljesen érthetetlen Madarász azon ajánlata, hogy miután a capföldi fürje már a *Colurnix baldami* nevet adta, a közbeeső alakot¹ hármas névvel, s hozzá még *Colurnix columbi baldami* névvel kell ellátni! Eltekintve attól, hogy átmeneti alakokat² nem szokás tudományosan megnevezni, még kevésbé hármas névvel, mint valami subspeciest; a *baldami* név itt alkalma-zást különben sem nyerhetne.

Igen érdekes MADARÁSZ azon közlése, hogy az általa megvizsgált magyarhoni fűrjek 20%-a részint *Baldamus*-fűrj volt, részint átmeneti alak s megérdemelne a fáradtságot, hogy, ha a *Baldamus*-fűrjet, mint subspeciest el is temettük már, további vizsgálattal ennek a rozsdás fázisnak a normálishoz való *lokális* viszonyát meghatározzuk.

Ajánlatosnak tartom végül a mi közönséges fürünk áll- és toroktollainak alapos megvizsgálását, hogy megtudjuk, vajon az az állbarkó-

¹ Mivel Madarász csak a *maggior* átmeneti alakokról tesz említést, ezek alatt bizonyára azokat érti, mik a tipikus *G. coturnix* s a Brehm felfogása szerint vett *baldami* között állnak!]

² Valamint a hybridákat, mint ilyeneket a 2 szülő faji nevénék fekvő \times el való egyesítésével jelzik, úgy magam az átmeneti alakokat, de melyek nem minden kereszteződés eredményei, hasonlóan jelzem, a mennyiben pld. az *Acredula candalus vanduta* s az *Acredula c. rosea* közti átmenetekre ezt írom:

Acredula cunctata *cunctata*
rosea

Auch die Ähnlichkeit der «Baldamus-Wachtel» mit der südafrikanischen ist eine sehr geringe: ihr fehlt vor allem das lebhafte Colorit der Ober- und Unterseite und, wenn man schon von einer Ähnlichkeit sprechen wollte, so wäre ein Vergleich mit der japanischen, die bei lebhafterer Färbung als die gewöhnliche, doch nie die Intensität der südafrikanischen erreicht, näher liegend.

«C. baldami» ist nach unserer Ueberzeugung die rostfarbige Phase unserer gewöhnlichen Wachtel, ganz so, wie die selteneren sogenannten «Mohrenwachteln» die schwarze darstellen. Der Name «C. baldami» wird daher auch ferner wieder unter die Synonyma der *C. e. eoturnix* zu zählen sein.

Wie Stejneger bemerkt, muß die Kapwachtel in Zukunft *Coturnix coturnix afrieana* (TEMM. et SEUL.) heißen, welcher Name Ogilvie-Grant entgangen ist, aber die Priorität vor *capensis* LICHT. hat und von einer kurzen, jedoch vollkommen deutlichen Beschreibung begleitet ist.

Ganz unverständlich ist uns der Vorschlag v. Madarász', nachdem er für die Kapwachtel die Bezeichnung *Coturnix baldami* angewendet, die Zwischenformen¹ ternär und zwar *Coturnix coturnix baldami* zu bezeichnen! Abgesehen davon, daß es nicht wissenschaftlicher Usus ist, Uebergänge² zu benennen und zwar ternär wie die Subspecies, könnte auch der Name *baldami* keine weitere Anwendung hier finden.

Sehr interessant ist die Mittheilung v. Madař, daß 20% der ihm zugekommenen ungarischen Wachteln theils baldami, theils Uebergänge waren. Wenn wir auch die Valdamus-Wachtel als Subspecies zu Grabe getragen haben, so verdiente es doch weiterer Forschungen, das locale Verhältniß dieser roßfarbigen Phäse zur normalen annähernd festzustellen. Ich möchte an dieser Stelle auch noch anregen, das Kinn- und Achlgesieder unserer Wachteln genauer zu untersuchen, um zu sehen, ob die von

¹ Da v. Madarász nur von ungarischen Zwischenformen spricht, so meint er damit wohl nur diese, d. h. solche, die zwischen der typischen *C. coturnix* und der *baldami* im Sinne Brehm's stehen.

² Wie man Bastarde als solche durch Vereinigung der Namen beider Eltern-Arten vermittelst eines liegenden X bezeichnet, so habe ich in meiner Sammlung schon seit längerer Zeit Zwischenformen, die oft, aber nicht immer ein Kreuzungsproduct darstellen, in ähnlicher Weise als solche gekennzeichnet, indem ich z. B. bei Übergängen von *Acerula caudata* *caudata* zu *A. c. rosea* schreibe:
Acerula caudata *caudata*
rosea.

képződés, a melyet STEJNEGER egy Erdélyből való fürjnél kinutatott, a mi fürjünknel is gyakrabban fordul-e elő.

Hallein, Villa Tännenhof, 1897 április hóban.

Francziaország és a madárvonulás.

HERMAN OTTO-tól.

Az ismeretes európai vonulási adatoknak sikeres földolgozhatásának két nagy akadálya van. Az első alban áll, hogy még Nyugat-Európában is vannak roppant nagy területek, a melyeknek vonulási viszonyairól közlés nem történt, vagy egyáltalában adatok ismeretlenek. A második az, hogy a megfigyelési pontok földirati meghatározása sokszor igen nagy akadályokba ütközik.

Oly véghetetlenül fontos pontokról, a minő Spanyolország és Portugallia, sorozatos adatok aligha vannak; Siciliából, melynek fontosságát nem lehet eléggyé kiemelni, sorozatok nincsenek. Ezeket sokban felülmúlja Görögország, hol MOMMSEN ÁGOST¹ KRÜTER és HARTLAUB doktorok támogatása mellett és támaszkodva sok bceses forrásra, mint ANTINORI, DRUMMOND, FINSCH, GONZENBACH, STRICKLAND, SIMPSON, VIAN és másokra, részben igen bceses adat sorozatokat adott.

Azokból a levelezésekben, a melyeket egyfelől MILNE-EDWARDS másfelől EMILE OUSTALET úrral folytattunk, tudtuk, hogy Francziaországra nézve roppant nagy anyag van felgyűjtve, sőt rendezve is; de kiadatása egyhamar nem várható. Ez rendkívüli módon akadályozza a combinativ eljárás alkalmazását, mert Francziaország három tengertől körülvéve igen fontos terület, a melyek vonulási viszonyai sok tekintetben igen különöseknek vannak föltüntetve.²

Ezért kimondhatatlanul nagy hálával tartozunk intézetünk tiszteleti tagjának és hű barátjának, d'HAMONVILLE báró úrnak szíves közben-

Stejneger bei einem siebenbürgischen Stücke nachgewiesene Bartbildung auch bei unseren Wachteln öfters vorkommt.

Villa Tännenhof bei Hallein, im April 1897.

La France et la migration des Oiseaux.

PAR M. O. HERMAN.

La rédaction scientifique des diverses observations faites en Europe sur la migration des Oiseaux a deux grands obstacles. D'abord il y a en Europe, même dans l'Ouest de notre continent, des vastes régions où la migration des Oiseaux n'était pas encore l'objet des observations régulières, ou du moins les observations qu'on y a faites, ne sont pas encore publiées. En outre la détermination exacte de la position géographique des lieux d'observation rencontre souvent de très-grandes difficultés.

L'Espagne et le Portugal jouent dans la migration des Oiseaux un rôle très-important, mais il paraît que les Oiseaux migrants n'y ont pas encore trouvés des observateurs assidus. La Sicile dont l'importance est de premier ordre, est à ce point de vue tout à fait inconnue. La Grèce en est beaucoup plus avancée grâce à M. AUG. MOMMSEN¹ qui a publié avec le concours des docteurs KRÜPER et HARTLAUB et avec l'utilisation des travaux de MM. ANTINORI, DRUMMOND, FINSCH, GONZENBACH, STRICKLAND, SIMPSON, VIAN etc., des précieuses séries d'observation.

À la suite de la correspondance que nous avons en l'honneur d'entretenir avec MM. MILNE-EDWARDS et E. OUSTALET, nous avons appris que pour la France on avait réuni déjà d'immenses matériaux qui sont bien enregistrés et classés, mais leur publication n'est pas encore à prévoir. C'est un grand dommage et une lacune trop sensible pour la méthode combinatoire qu'on doit employer dans l'étude de la migration des Oiseaux. La France entourée de trois mers est une des plus importantes régions dont les éléments de migration ont été signalés jusqu'à présent comme très-curieux.²

C'est pourquoi nous sommes fort reconnaissants à M. le baron d'HAMONVILLE, membre honoraire et ami dévoué de notre Bureau, qui a

¹ Griechische Jahreszeiten Hft. III. 1875 Schleswig.

² PALMEN, Zugstrassen etc. 1876, pag. 110.

¹ Griechische Jahreszeiten Hft. III. 1875 Schleswig.

² PALMEN, Zugstrassen etc. 1876, pag. 110.

járásáért, a mely MILNE-EDWARDS igazgató úr engedelmét kieszközölte és a füsti fecskére és az erdei szalonkára vonatkozó, Francziaország egész területéről származó adatokat szerzett meg nekünk, a melyeket a francia köznivelődésügyi miniszteriumban szervezett Ornitológiai Bizottság által összegyűjtött s vele az említett bizottság elnöke, MILNE-EDWARDS úr által köztöl iratokból merített.

Mi ezeket az igen beeses adatokat folyóiratunkban most csak úgy közöljük, a hogy azokat kaptuk, fentartva azt, hogy talán már e kötet utolsó füzetében combinative fölhasználjuk.

bien voulu faire les démarches nécessaires auprès de M. le directeur MILNE-EDWARDS et de nous procurer ce relevé des observations faites en France sur la migration de l'Hirondelle de cheminée et de la Bécasse ordinaire, lequel a été pris par M. le baron, dans les feuilles d'observations réunies par les soins de la Commission ornithologique Française, instituée près du Ministère de l'Instruction publique; feuilles qui lui ont été communiquées par M. MILNE-EDWARDS, président de la dite commission.

Nous publions ci-dessous ces observations telles qu'elles nous sont arrivées. Mais nous nous réservons d'en faire et publier bientôt, peut-être déjà dans le dernier fascicule de ce volume, une étude combinatoire et comparative.

HIRUNDO RUSTICA.

1885.

Départements

	Érkezés Arrivée	Távozás Départ	Érkezés Arrivée	Távozás Départ
Belfort	14. Apr.	20. Oct.	6. Apr.	15. Sept.
Vosges	15. Apr.	10. Oct.	8. Apr.	25. Sept.
Meurthe Moselle	15. Apr.	20. Oct.	5. Apr.	21. Sept.
Meuse	15. Apr.	20. Oct.	8. Apr.	25. Sept.
Nord	18. Apr.	10. Oct.	6. Apr.	25. Sept.
Pas-de-Calais	20. Apr.	(fin) Sept. (végén).	15. Apr.	(fin) Sept. (végén).
Somme	15. Apr.	6. Oct.	10. Apr.	20. Sept.
Aube	12. Apr.	25. Sept.	7. Apr.	30. Sept.
Seine et Marne	12. Apr.	1. Oct.	Apr.	(fin) Sept. (végén).
Seine et Oise	15. Apr.	30. Sept.	4. Apr.	28. Sept.
Seine	10. Apr.	20. Sept.	—	—
Eure	12. Apr.	10. Sept.	10. Apr.	(fin) Sept. (végén).
Seine Inférieure	6. Apr.	10. Oct.	—	—
Hante Marne	15. Apr.	(fin) Sept. (végén).	—	—
Marne	12. Apr.	10. Oct.	—	—
Aisne	14. Apr.	1. Oct.	10. Apr.	15. Sept.
Oise	10. Apr.	1. Oct.	10. Apr.	25. Sept.
Yonne	10. Apr.	30. Sept.	8. Apr.	25. Sept.
Eure et Loire	15. Apr.	1. Oct.	10. Apr.	1. Oct.
Orne	14. Apr.	10. Oct.	8. Apr.	25. Sept.
Calvados	10. Apr.	(fin) Sept. (végén).	15. Apr.	10. Oct.
Manche	10. Apr.	(fin) Sept. (végén).	12. Apr.	(fin) Sept. (végén).
Côtes du Nord	8. Apr.	2. Oct.	Apr.	Sept.
Finistère	15. Apr.	2. Oct.	Apr.	(fin) Sept. (végén).
Morbihan	15. Apr.	5. Oct.	15. Apr.	1. Oct.
Ile et Vilaine	12. Apr.	5. Oct.	15. Apr.	25. Sept.
Haute Loire	15. Apr.	(fin) Sept. (végén).	5. Apr.	1. Oct.
Loire	20. Apr.	10. Oct.	1. Apr.	1. Oct.
Niévre	12. Apr.	(fin) Sept. (végén).	10. Apr.	25. Sept.
Loiret	12. Apr.	(fin) Sept. (végén).	8. Apr.	(fin) Sept. (végén).

1885.

Départements

	Érkezés Arrivée	Távozás Départ		Érkezés Arrivée	Távozás Départ
Loir et Cher	12. Apr.	1. Oct.		6. Apr.	5. Oct.
Indre Loire	8. Apr.	5. Oct.		1. Apr.	1. Oct.
Maine et Loire	6. Apr.	12. Oct.		7. Apr.	Oct.
Loire Inférieure	12. Apr.	25. Sept.		6. Apr.	1. Oct.
Puy de Dôme	20. Apr.	(fin) Sept. (végén).		10. Apr.	1. Oct.
Creuse	10. Apr.	5. Oct.		Apr.	Oct.
Indre	15. Apr.	15. Oct.		5. Apr.	10. Oct.
Vienne	11. Apr.	(fin) Sept. (végén).		10. Apr.	25. Sept.
Vendée	15. Apr.	10. Oct.		10. Apr.	25. Sept.
Deux Sèvres	6. Apr.	18. Oct.		7. Apr.	1. Oct.
Charente Inf ^e	10. Apr.	10. Oct.		5. Apr.	20. Sept.
H ^{te} Garonne	10. Apr.	12. Oct.		10. Apr.	1. Oct.
Lot et Garonne	8. Apr.	10. Oct.		Apr.	(fin) Sept. (végén).
Gironde	10. Apr.	15. Oct.		10. Apr.	15. Sept.
Cantal	Apr.	11. Oct.		Mart.	Sept.
Corrèze	8. Apr.	8. Oct.		10. Mai.	Oct.
Dordogne	Apr.	(fin) Sept. (végén).		—	—
Ariége	10. Apr.	5. Oct.		10. Apr.	25. Sept.
Tarn	Apr.	1. Oct.		—	—
Lozère	12. Apr.	30. Sept.		20. Apr.	20. Sept.
Aveyron	10. Apr.	(fin) Sept. (végén).		20. Apr.	2. Oct.
Gers	12. Apr.	1. Oct.		12. Apr.	10. Oct.
H ^{tes} Pyrénées	Apr.	3. Oct.		10. Apr.	10. Oct.
Basses Pyrénées	12. Apr.	(fin) Sept. (végén).		10. Apr.	20. Sept.
Landes	10. Apr.	(fin) Sept. (végén).			
Ardéche	12. Apr.	30. Sept.		15. Apr.	30. Sept.
Rhône		Mai. Sept.		—	—
Ain	12. Apr.	(fin) Sept. (végén).		10. Apr.	1. Oct.
Gard	8. Apr.	10. Oct.		10. Apr.	(fin) Sept. (végén).
Isére	15. Apr.	25. Sept.		12. Apr.	1. Oct.
Drôme	10. Apr.	30. Sept.		12. Apr.	(fin) Sept. (végén).
Vaucluse	9. Apr.	10. Oct.		10. Apr.	Sept.
Boîches du Rhône	10. Apr.	(fin) Sept. (végén).		8. Apr.	2. Oct.
Jura	8. Apr.	30. Sept.		10. Apr.	(fin) Sept. (végén).
Doubs	12. Apr.	5. Oct.		12. Apr.	1. Oct.
H ^{te} Saône	15. Apr.	(fin) Sept. (végén).		26. Mart.	16. Okt.
Côte d'Or	15. Apr.	25. Sept.		12. Apr.	10. Oct.
Saône et Loire	12. Apr.	10. Oct.		15. Apr.	30. Sept.
H ^{tes} Alpes	15. Apr.	27. Sept.		Apr.	Okt.
Basses Alpes	7. Apr.	(fin) Sept. (végén).		12. Apr.	Okt.
Var	10. Apr.	15. Oct.		12. Apr.	(fin) Sept. (végén).
Alpes Maritimes	8. Apr.	10. Oct.		6. Apr.	(fin) Sept. (végén).
H ^{te} Savoie	10. Apr.	1—15. Oct.		11. Apr.	15. Sept.
Savoie	20. Apr.	10. Oct.		Apr.	Sept.
Corse	Apr.	30. Sept.		4. Apr.	(fin) Sept. (végén).
Sarthe	—	—		4. Apr.	1. Oct.
Allier	—	—		8. Apr.	10. Oct.
Hérault	—	—		10. Apr.	1. Oct.
Alger	—	—		1—9. Febr.	{ a többi olvashatatlan. le reste illisible.

SCOLOPAX RUSTICOLA.

Départements	1885.	1886.		
	Érkezés Arrivée	Távozás Départ	Érkezés Arrivée	Távozás Départ
Belfort	8. Mart.	19. Oct.	15. Mart.	12. Nov.
Vosges	18. Mart.	10. Nov.	13. Mart.	5. Nov.
Meurthe M ^{le}	16. Mart.	(fin) Oct. (végén).	15. Mart.	28. Oct.
Ardennes	20. Mart.	10. Nov.	16. Mart.	1. Nov.
Meuse	20. Mart.	15. Nov.	(fin) Mart. (végén).	10. Nov.
Nord	Mart.	5. Nov.	20. Mart.	10. Nov.
Pas de Calais	15. Mart.	Nov.	12. Mart.	8. Nov.
Somme	Mart.	—	15. Mart.	15. Nov.
Aube	10. Mart.	1. Nov.	12. Mart.	5. Nov.
Seine et Marne	15. Mart.	1. Nov.	Mart.	Nov.
Seine et Oise	1—30. Mart.	5. Nov.	2. Apr.	10. Nov.
Seine	30. Mart.	1. Nov.	—	—
Eure	15. Mart.	25. Oct.	12. Mart.	11. Nov.
Seine Inférieure	20. Mart.	5. Nov.	10. Mart.	5. Nov.
Haute Marne	15. Mart.	30. Oct.	15. Mart.	10. Nov.
Marne	25. Mart.	11. Nov.	—	—
Aisne	15. Mart.	(fin) Oct. (végén).	12. Mart.	(fin) Oct. (v.)
Oise	19. Mart.	25. Oct.	20. Mart.	1. Nov.
Yonne	(mi-) Mart. { (köze- | pén).	5. Nov.	9. Mart.	25. Nov.
Eure et Loir	Mart.	Nov.	Mart.	Nov.
Orne	Apr.	Nov.	15. Mart.	12. Nov.
Calvados	Mart.	Nov.	Mart.	27. Oct.
Manche	Mart.	Nov.	15. Mart.	1. Nov.
Côtes du Nord	15. Mart.	Nov.	10. Mart.	15. Nov.
Finistère	20. Mart.	10. Nov.	5. Mart.	30. Oct.
Morbihan	Mart.	(fin) Oct. (végén).	15. Mart.	15. Nov.
Ile et Vilaine	25. Mart.	4. Nov.	15. Mart.	10. Oct.
H ^{te} Loire	15. Mart.	(fin) Oct. (végén).	16. Mart.	12. Nov.
Loire	15. Mart.	10. Nov.	—	—
Nièvre	Mart.	Nov.	15. Mart.	12. Nov.
Loiret	20. Mart.	(fin) Oct. (végén).	18. Mart.	28. Oct.
Loir et Cher	12. Mart.	10. Nov.	10. Mart.	Nov.
Indre et Loire	(fin) Mart. (végén).	(fin) Oct. (végén).	28. Febr.	20. Sept.
Maine et Loire	(mi-) Mart. { (köze- | pén).	Oct.	Mart.	Nov.
Loire Inférieure	8. Mart.	(fin) Nov. (végén).	5. Mart.	1. Nov.
Mayenne	Mart.	Nov.	7. Mart.	15. Nov.
Allier	10. Mart.	(fin) Oct. (végén).	10. Mart.	10. Nov.
Cher	1. Mart.	—	12. Mart.	—
Puy de Dome	18. Mart.	15. Nov.	Mart.	10. Nov.
Creuse	(fin) Mart. (végén).	(fin) Oct. (végén).	Mart.	Nov.
Indre	Mart.	(fin) Oct. (végén).	—	—
Vienne	Mart.	Nov.	Mart.	15. Nov.
Vendée	10. Mart.	15. Nov.	25. Febr.	15. Nov.
Charente	15. Mart.	5. Nov.	(fin) Febr. (végén).	10. Nov.
Charente Inf.	(mi-) Mart. { (köze- | pén).	30. Okt.	15. Mart.	8. Nov.
H ^{te} Garonne	18. Mart.	10. Nov.	10. Mart.	23. Nov.

	1885.		1886.	
Départements	Érkezés Arrivée (mi-) Mart. { (köze- pén).	Távozás Départ Mart. — 25. Mart. 20—30. Mart.	Érkezés Arrivée 8. Mart. 1. Mart. 20. Mart. 8. Mart. —	Távozás Départ 15. Nov. 1. Nov. 24. Oct. 20. Nov. —
Lot et Garonne		1. Nov.		
Gironde	Mart.	Nov.	1. Mart.	1. Nov.
Cantal	—	Nov.	20. Mart.	24. Oct.
Corréze	25. Mart.	(fin) Oct. (végén).	8. Mart.	20. Nov.
Dordogne	20—30. Mart.	15. Nov.	—	—
Ariège	Mart.	5. Nov.	20. Mart.	20. Nov.
Tarn	16. Mart.	5. Nov.	25. Febr.	1. Nov.
Lozère	20. Mart.	10. Nov.	20. Mart.	30. Oct.
Aveyron	10. Mart.	10. Nov.	15. Mart.	1. Nov.
Gers	15—20. Mart.	15. Nov.	27. Febr.	10. Nov.
H ^{tes} Pyrénées	15. Mart.	15. Nov.	25. Febr.	28. Oct.
Basses Pyrénées	20. Mart.	15. Nov.	8. Mart.	5. Nov.
Landes	Mart.	Oet.	Mart.	10. Nov.
Pyrénées Orientales	18. Mart.	18. Nov.	5. Apr.	20. Oct.
Aude	15. Mart.	10. Nov.	Mart.	(fin) Oct. (v.)
Hérault	Mart.	12. Nov.	Mart.	Nov.
Ardéche	Mart.	10. Nov.	10. Mart.	30. Oct.
Rhône	Mart.	Nov.	—	—
Ain	22. Mart.	6. Nov.	15. Mart.	20. Nov.
Gard	15. Mart.	28. Oct.	1. Mart.	15. Oct.
Isére	Mart.	8. Nov.	10. Mart.	1. Nov.
Drôme	Mart.	15. Nov.	15. Mart.	10. Nov.
Vaucluse	10. Mart.	10. Nov.	Mart.	(fin) Oct. (v.)
Boîches du Rhône	11. Mart.	12. Nov.	Mart.	Nov.
Jura	15. Mart.	30. Oct.	10. Mart.	10. Nov.
Doubs	12. Mart.	10. Nov.	10. Mart.	8. Nov.
H ^{te} Saône	15. Mart.	10. Nov.	16. Mart.	1. Nov.
Côte d'Or	18. Mart.	21. Nov.	9. Mart.	25. Oct.
Saône et Loire	20. Mart.	30. Oct.	10. Mart.	2. Nov.
Basses Alpes	20. Mart.	15. Nov.	Mart.	Nov.
Var	10. Mart.	20. Nov.	10. Mart.	10. Nov.
Alpes Maritimes	2. Mart.	24. Nov.	5. Mart.	10. Nov.
Corse	(fin) Febr. (végén).	12. Nov.	8. Mart.	20. Nov.
Algérie	—	—	1. Febr.	Nov.

A madárvonulás Magyarországon az 1896. év tavaszán.

(*A Magy. Orn. Közp. III. évi jelentése.*)

Feldolgozta GAAL GASTON.

Der Vogelzug in Ungarn während des Frühjahrs 1896.

(III. Jahresbericht der Ung. Orn. Centrale.)

Bearbeitet von Gaston von Gaal.

Néhány többé-kevésbé lényeges változtatással közre adjuk innen a M. O. K. harmadik évi jelentését.

Fizikai okok, ú. m. a tér szüke, a mindenki által szaporodó s feldolgozásra váró anyag, s ezzel szemben a M. O. K.-nak egyelőre még szükséges szabott dotációja már tavaly is nagy gondot okozott s mindenki által előtérbe lépett annak szükségessége, hogy a vonulási jelentés terjedelme lehető módon összeszavonassék. Még a márciusban kaptam a M. O. K. igen tisztelet fönöké-től felhívást arra nézve, hogy tekintettel a fennforgó akadályokra, a jelentés terjedelmét a kevésbé lényeges részek rovására a lehetőséggel szükséges szabjam.

Változtatni kellett tehát s miután az eddigi feldolgozások II. része, az ú. n. «*Feldolgozás*» a dolog természeténél fogva rövidítést meg nem tűr, csakis az első rész olyan megváltoztatásával lehetett jelentékenyen leszállítani az évi jelentés terjedelmét, hogy az észlelt fajok állomáson-kinti felsorolását elhagytam. Ez tulajdonképpen úgyis csak mint kalendáris összehasonlító anyag volt figyelembe veendő. Talán meghozzá t. megfigyelőink a M. O. K.-nak azt az áldozatot, a melyre az intézetnek szüksége volt.

Minden irányban kielégítő, egészsges fejlődés, esak a viszonyok-szabta korlátok keretein belül képzelhető.

Ezek a részletezések azonban az intézet aktái-ban megvannak s külön rendeltetésük épsegben marad, t. i. az, hogy a megfigyelések első dekádejának letelésével a tiz évi részletek és átlagok minden állomásra tehát megfigyelőre nézve is külön-külön kerülnek feldolgozás alá.

Elhagytam továbbá a megfigyelő állomásoknak s azok földirati fekvésének stb. újból való részletes felsorolását is, mert ezek a tavalyi jelentésben (*Aquila*. III. 1895. p. 42—58) úgy is

Mit einigen mehr-weniger wesentlichen Veränderungen geben wir nun den III. Jahresbericht der U. O. C.

Physiologische Gründe, nämlich Mangel an Raum, das fortwährend wachsende und auf Bearbeitung wartende Materiale, und die vorderhand noch bescheidenen Mittel der U. O. C. machten uns schon im vorigen Jahre Sorge, und es wurde schließlich unerlässlich, den Umfang des Zugsberichtes möglichst zu reduzieren. Im vorigen Sommer erhielt ich von dem sehr geehrten Chef der Centrale den Auftrag den Jahresbericht angesichts der vorliegenden Hindernisse möglichst zu kürzen. Selbstverständlich nur im unwesentlicheren Theile.

Sobald ich schritt also an die Ausgabe und, nachdem der II. Theil der Arbeit, die sogenannte Bearbeitung schon aus sehr natürlichen Gründen keine Reduction zuließ, konnte ich blos mit einer Reduction des I. Theiles den Bericht bedeutender kürzen, indem ich stationenweise Aufzählung der beobachteten Arten aufgab. — Diese war sowieso nur als ein kalendarisches Vergleichungs-Material zu berücksichtigen. Unsere p. t. Beobachter werden aber vielleicht das Opfer doch ertragen, weil dasselbe im Interesse des Institutes gelegen ist. Eine in jeder Hinsicht entsprechende gesunde Entwicklung ist blos innerhalb der durch die Verhältnisse bestimmten Grenzen denkbar.

Diese detaillierte Aufzählungen sind indessen im Archiv des Institutes vorhanden und bleibt ihr besondere Verwendung aufrecht: nämlich, daß nach Ablauf der ersten Dekade der Beobachtungen die zehnjährigen Detail-Berichte einer jeden Station und jedes Beobachters besonders der Bearbeitung zugeführt werden sollen.

Außerdem ließ ich noch eine neuere Aufzählung der Stationen und ihrer geogr. Lagen etc. ebenfalls fort, weil diese schon im vorjährigen Jahresberichte (*Aquila* III. 1895. p. 42—58) zu finden

meg vannak; az idén csupán az új állomásokat közlöm, zónánkint csoportosítva.

A mi végül a feldolgozás rendjét illeti, az lényegében marad a tavalyi, *de a zónarendszer fokozottabb kifejlesztésével*.

A M. O. K. által megindított mozgalom a madárvonúás behatóbb megfigyelésére ma már ugyanis nem szoritkozik csupán Magyarország területére.

A mi magyar Központunk eredményein felbuzdulva, Ausztria is megmozdult, hálózatot rendezett be, melynek ügyét dr. LORENZ intézi: az osztrák hálózat ezidén 1897-ben meg is kezdte a megfigyelést; és ugyanekkor a Központ működé séből indult ki KÁLLAY BÉNI közös pénzügyi miniszter úr intézkedése, hogy Bosznia és Herezegovina területén 40 megfigyelő állomás szintén már 1897-ben kezdjen működni, még pedig REISER Othmar vezetése alatt.

Szóval, a mozgalom terjesztetlenül már néhány év mulva megérjük azt is, hogy az egész művelt nyugat ornithologus gárdája munkába áll, s a mozgalom eléri azt a nemzetközi jelleget, a melyet a dolog természeténél fogva meg is követel — ha igazán lényeges s a dolog mélyére ható eredményt akarunk elérni.

Gondoskodnunk kell tehát olyan eszközökről is, a melyek az egyötötféle nemzetközi eljárás lehetőségét — a feldolgozáshban — biztosítják. Itt azután első sorban áll a *geografiko-hronologikus alapokon nyugvó kutatás, illetve eljárás*.

Mert biszen a vonulás mozgási tünetmény, a melynél tehát az *idő* és a *tér* a mértékadó tényezők, a mint ezt már Palmén — Zugstrassen der Vögel 1876, Om foglarnes flyttingvägar 1874 — érintette, s mire a Magyar Ornithológiai Központ is alapította irányát és eljárását, a midőn a nap-datumot — *idő* — és a megfigyelési *pontot* — *tér* — állította föl sarkpontgyanánt.*

A M. O. K. ezideig két módszert használt: az ú. n. *területi beosztást*, a mely Magyarország határain belül az orographiaiag homogén területeket csoportosítja. *tehát orographikus jellegű* s a melynek első tanúságait HERMAN OTTO álla-

find. Heuer gab ich blos die neuen, noch nicht bekannt gegebenen Stationen, und zwar zonenweise gruppiert.

Was endlich die Methode der Bearbeitung anbelangt, bleibt diese ihrem Wesen nach die alte, jedoch mit einer gesteigerten Entwicklung des Zonenzytems.

Die durch die U. O. C. eingeleitete Bewegung zu einer eingehenderen Untersuchung des Zugspömens, beschränkt sich nunmehr nicht blos auf Ungarn.

Unter dem Einfluß der Resultate der U. O. C. begann es sich auch in Österreich zu regen. Es entstand ein Beobachtungsnetz, dessen Leitung Dr. v. Lorenz besorgt; das österreichische Netz begann seine Beobachtungen 1897; und wieder war es die Thätigkeit der U. O. C., welche den Herrn gemeinsamen Finanzminister Benjamin von Kállay bewog auf dem Gebiete Bosniens und der Herzegowina 40 Stationen zu freieren, deren Thätigkeit ebenfalls 1897 begann und deren Leitung Othmar Reiser anvertraut ist.

Mit einem Worte, die Bewegung schreitet vorwärts, und wir erleben es vielleicht schon in einigen Jahren, daß die Garde der Ornithologen sämtlicher civilisiirten Länder zur Arbeit greift, wodurch allein die Untersuchung jenen internationalen Charakter erlangen kann, welchen die Sache, ihrem Wesen nach auch erfordert — wollten wir wirklich wesentliche und tief greifende Resultate erzielen.

Wir müssen dementsprechend auch für ein gleichmäßiges Verfahren Sorge tragen, welches die Möglichkeit einer internationalen, gleichartigen Bearbeitung sichert.

In erster Reihe steht das auf geographisch-chronologischer Basis festgestellte Forschen und Verfahren.

Denn der Zug ist ja eine Bewegungs-Erscheinung, wo also Zeit und Raum maßgebende Faktoren sind, wie dies schon Palmén (in «Om foglarnes flyttingvägar 1874» und «Die Zugstrassen der Vögel 1876» berührte und worauf auch die U. O. C. ihr Verfahren gründete, indem sie das Tagesdatum — Zeit — und der Beobachtungspunkt — Raum — als Angelpunkt bestimmte.)

Die U. O. C. wendete bis jetzt zwei Methoden an: die sogenannte territoriale Eintheilung, welche innerhalb Ungarns die orographisch homogenen Gegenden gruppirt, demnach orographischen Charakters ist, deren erste Ergebnisse Otto Her-

* Aquila I. 1894 p. 2. I. pont.

* Aquila I. 1894 p. 2. Punkt I.

pitotta meg «A madárvonulás elemei» stb. ez. művében a füstfecske és a gólya vonulására vonatkozó adatanyag alapján: — és a *zónarendszert*, a melyet egyes jobban megfigyelt madárfajok tárgyalásánál tavaly kezdtem meg, s mely az országot északi szélességi fél-fél fokkint tiz öreg ú. n. zónára osztja, *lehát szigorúan geographikus jelleggel* bir.

A mi az elsőt illeti, ezt is részéről nagyon fontosnak tartom, mert a hypsometrikus elemek föltétlenül megkövetelik a számbevételt, különösen azért, mert phænologialag a geografikusokkal kongruensek, azert minden lehetséges esetben a zónarendszer keretein belül alkalmaztam is.

A szélességi fokokhoz kötött zóna-rendszer kényelmes és biztos alapot fog nyújtani még akkor is, hogyha a megfigyelő hálózat az egész földrészre nézve alakulna meg, mert az északi szélességi fokokra nézve fennáll az egység.

Bár nem legyőzhetetlen, de mégis nagy bajt okozhat azonban a keleti hosszúságok kérdése, a melyek nélkülözhetetlen elemei a megfigyelési *pont* meghatározásának, a memyiben t. i. a pont preeziz meghatározása a szélességi és hosszúsági fokok kereszteződésére van alapítva. Itt a különböző országok, különböző pontokról indulnak ki: Anglia Greenwichtől, Franezia-ország Páristól, Oroszország Pulkovától stb., a mi előreláthatólag örökös redukeziókhöz, vagyis időpazarláshoz fog vezetni.

De még ennél az eljárásnál is feltétlen szükséges lesz a kölesönös megértés s az egységes alap. Úgy a mint én a zóna-rendszert tavaly alkalmaztam, (Magyarországnak fél é. sz. fokonkint I—X. zónára osztva) a nemzetközi összehasonlító eljárásnak meg nem felelne. Mert ha minden ország önmagánál kezdi a számítást, s külön-külön I—X. számú zónát állít fel, úgy nem lévén meg az egységes alap, a chaos előállhat.

Szerintem alapul kell venni a földgömbnek szélességi fokok szerint való beosztását, még pedig akként, hogy minden *fél* szélességi fok közé képezzent egy vonulási zónát. Így a félgyömbre 180 vonulási zóna esnék. A mi pedig a zónák egységes elnevezését illeti, hagyni neki azt a számot, a melyet mint szélességi fok visel. Csupán

man in seinen «Elementen des Vogelzuges etc.» auf Grund der Zugsdaten der Rauchschwalbe und des Storches dargelegt hat: — ferner das Zonen-System, welches ich bei der Behandlung einiger besser beobachteten Vogelarten im vorigen Jahre zuerst angewendet habe, wodurch das Land in zehn Zonen (eine jede je einen halben geogr. Grad betragend) getheilt erscheint, also streng geographischen Charakters ist.

Was die erste Methode anbelangt, halte ich dieselbe für sehr wichtig, weil die hypsometrischen Verhältnisse unbedingt die Berücksichtigung fordern, besonders deswegen, weil sie phänologisch mit den geographischen congruent sind. Ich verwendete sie deshalb innerhalb des Zonen-systems, wo es nur immer möglich war.

Das an die Breitgrade gebundene Zonen-system wird auch dann eine bequeme und sichere Grundlage abgeben, wenn sich das Beobachtungsnetz auf den ganzen Erdteil ausdehnen sollte, weil hinsichtlich der Eintheilung der Breitgrade Einigkeit besteht.

Wenn gleich ein zu bewältigendes, aber doch großes Übel würde die Frage der Längegrade bilden, welche ein unentbehrliches Element zur Bestimmung des Beobachtungspunktes ist, insoverne als die präzise Bestimmung des Punktes auf die Kreuzung der Breitgrade mit den Längegraden darf werden müßt.

In dieser Beziehung besteht keine Einigkeit, weil ja England die Längegrade von Greenwich, Frankreich von Paris, Russland von Pulkova an rechnet, was voraussichtlich durch ewiges Reduziren zur Zeitvergeldung führen wird.

Aber auch bei dieser Methode ist das gegenseitige Einverständniß und die einheitliche Grundlage unbedingt nothwendig.

So wie ich das Zonen-system im vorigen Jahre in Ungarn (das Land in I—X. Zonen getheilt, jede Zone $1\frac{1}{2}$ ° Breitgrad) durchgeführt habe, entspricht dasselbe nicht den internationalen Erforderungen. Den wenn ein jedes Land die Zählung bei sich selbst anfängt, und eine jede Zone besonders vom I—X. aufstellt, so wird keine einheitliche Grundlage vorhanden sein und das Chaos kann beginnen.

Meiner Meinung nach soll die Eintheilung des Erdballs in Breitgrade als Grundlage genommen werden, u. zw. so, daß jeder halbe Breitgrad eine Zug-Zone bildet. So wird jede Hemisphäre 180 Zugzonen umfassen. Was nun die einheitliche Benennung der Zonen anbelangt, so bliebe die Zahl des Breitgrades intakt und nur durch die Anfügung

egy melléje mért a) segélyével volna jelzendő, miután a zónák csak fél foknyi szélesek, hogy az illető szélességi foknak melyik fele érdendő? Ha például azt mondánánk é. félkörgomb É XX. zóna, ez alatt a $20^{\circ} - 20^{\circ} 30'$ é. sz. között elterülő öv lenne értendő; é. félkörgomb É XX. a) zóna pedig = lenne a $20^{\circ} 30' - 21^{\circ}$ é. sz. közötti övvel. — Ennek az eljárásnak aztán meg volna az az előnye is, hogy egész könnyen, minden utángondolkozás nélkül azonnal tudjuk, hogy az adott esetekben milyen szélességi fok alatt fekvő területről van szó. Ha pedig a déli félkörgomb valamelyik zónáját akarjuk feltüntetni, a zóna száma elé egy «D» betűt szúrunk. (Pld.: D. XII. a.) zóna = a $12^{\circ} 30' - 13^{\circ}$ d. sz. között).

A hosszúsági fokoknak zónák szerint való beosztását hasonló elvek szerint kellene keresztsülvinni.

Különben ez az eszme itt csak föl legyen vetve, mert az európai hálózat igen messze jövőnek kérdése.

Az eljárás elvének végleges megállapítása pedig nem is e szerény folyóirattól, hanem nemzetközi kongressznstól fog majdan függni.

Én az é. szélességekre alkalmazott zóna-rendszert az idén már az egész magyar anyagnál foganatosítottam, s miután Magyarország a $44^{\circ} 30' - 49^{\circ} 30'$ é. sz. fokok között fekszik, Magyarország a következő 10 zónára oszlik:

XLIV. a)	zóna	=	$44^{\circ} 30' - 45^{\circ}$	é. sz. között
XLV.	«	=	$45^{\circ} - 45^{\circ} 30'$	« «
XLV. a)	«	=	$45^{\circ} 30' - 46^{\circ}$	« «
XLVI.	«	=	$46^{\circ} - 46^{\circ} 30'$	« «
XLVI. a)	«	=	$46^{\circ} 30' - 47^{\circ}$	« «
XLVII.	«	=	$47^{\circ} - 47^{\circ} 30'$	« «
XLVII. a)	«	=	$47^{\circ} 30' - 48^{\circ}$	« «
XLVIII.	«	=	$48^{\circ} - 48^{\circ} 30'$	« «
XLVIII. a)	«	=	$48^{\circ} 30' - 49^{\circ}$	« «
XLIX.	«	=	$49^{\circ} - 49^{\circ} 30'$	« «

A hosszúsági fokok beosztását a terület kicsiny voltánál fogva még mellöztem.

Ha még megemlítem azt, hogy a feldolgozásban minden egyes adatnál elője szürtam, hogy az illető állomás melyik zónában fekszik, akkor elmondtam mindenöt, a mit előreboesátani szükségesnek láttam s ezzel attérek az idei anyag s eredményeinek közlésére.

eines a) wäre anzugeben, welche Hälften des Breitegrades, also welche Zugs-Zone gemeint ist?

Es wäre also z. B. unter der «XX. Zone» der Raum zwischen $20^{\circ} - 20^{\circ} 30'$ N. B. zu verstehen; «XX. a) Zone» dagegen jener zwischen: $20^{\circ} 30' - 21^{\circ}$ N. B.

Hiebei hat mich das Bestreben geleitet sofort ersichtlich machen zu können, um welchen Theil eines gegebenen Breitegrades es sich handelt.

Wenn es sich dagegen um die südliche Hälften des Erdhalbes handeln würde, so müßte man blos die Bezeichnung «S» vor die Zonen-Benennung einzuhalten, z. B.: S. XII. a) Zone = der Raum zwischen $12^{\circ} 30' - 13^{\circ}$ S. B.

Die Eintheilung der Längengrade in Zugs-Zonen müßte man auch nach diesem Prinzip durchführen.

Zm Übrigen soll diese Idee hier nur angeregt sein, denn das europäische Beobachtungsnetz ist die Frage einer ferneren Zukunft.

Und am Ende kann ja die endgültige Bestimmung der Prinzipien des Verfahrens gar nicht die Aufgabe dieser bescheidenen Zeitschrift sein: dieses wird einst von internationalen Congressen abhängen.

Ich habe das auf Breiten-Zonen gestützte Verfahren heuer schon auf das ganze Zugsmateriale Ungarns angewendet; und da Ungarn zwischen den $44^{\circ} 30' - 49^{\circ} 30'$ N. B. liegt, theilt sich das Land in den folgenden zehn Zonen:

XLIV. a)	Zone	=	zwischen	$44^{\circ} 30' - 45^{\circ}$	N. B.
XLV.	«	=	«	$45^{\circ} - 45^{\circ} 30'$	« «
XLV. a)	«	=	«	$45^{\circ} 30' - 46^{\circ}$	« «
XLVI.	«	=	«	$46^{\circ} - 46^{\circ} 30'$	« «
XLVI. a)	«	=	«	$46^{\circ} 30' - 47^{\circ}$	« «
XLVII.	«	=	«	$47^{\circ} - 47^{\circ} 30'$	« «
XLVII. a)	«	=	«	$47^{\circ} 30' - 48^{\circ}$	« «
XLVIII.	«	=	«	$48^{\circ} - 48^{\circ} 30'$	« «
XLVIII. a)	«	=	«	$48^{\circ} 30' - 49^{\circ}$	« «
XLIX.	«	=	«	$49^{\circ} - 49^{\circ} 30'$	« «

Wenn ich noch erwähne, daß ich in der Bearbeitung bei einer jeden Angabe die Zone — auf welche sich das Datum bezieht — besonders zu bezeichnen für wichtig hielt, so habe ich alles bemerkt, was ich im Interesse der Sache vorangehen lassen für nothwendig hielt; somit übergebe ich nun zur Publication des heurigen Zugsmaterials und dessen Resultaten.

Az 1896. évi megfigyelők névsora:

Almásy György dr. — lev. tag. — Diós-Jenő és Temes-Kubin.

Bikkessy Guidó — rend. megf. — Magyar-Óvár. Bordán István — privát tudósító — Puj.

Boroskay János — rend. megf. — Zólyom. Buda Ádám — lev. tag — Réa.

Chernel István — lev. tag — Kőszeg.

Csató János — tiszt. tag — Nagy-Enyed.

Czynk Ede — lev. tag — Fogaras.

Dusza Károly — rend. megf. — Horka.

Erdőhatóságok magy. kir. — több száz állomás.

Ertl Gusztáv — rend. megf. — Liptó-Újvár.

Fászl István — lev. tag. — Sopron.

Földes János — rend. megf. — Német-Palánka.

Forgách Károly gróf — tiszt. tag. — Ghymes.

Gaal Gaston — lev. tag. — Lelle.

Greisiger Mihály dr. — rend. megf. — Szepes-Béla.

Gretzmacher Gyula — rend. megf. — Selmeczbánya.

Hauer Béla — rend. megf. — Kis-Harta.

Havliček József — rend. megf. — Kupinovo.

Hegyfoky Kabos — rend. megf. — Törkeve.

Kocyan Antal — lev. tag. — Zuberecz.

Kosztka László — rend. megf. — Gács. Most már Izsák, Pestin.

Kunszt Károly — lev. tag. — Somorja.

Lendl Adolf dr. — rend. megf. — Budapest.

Lovassy Sándor dr. — lev. tag. — Keszthely.

Medreczky István — lev. tag. — Ungvár.

Menestorfer Gusztáv — lev. tag. — Temes Kubin.

Mészleny Benedek — lev. tag. — Velenze.

Pfennigberger József — lev. tag. — Béllye.

Schenk Jakab és Sárkány János — privát tudósítók. — Szarvas, Ó-Verbász.

Schuch Mihály — rend. megf. — Új Bessenyő.

Stettner Marko — rend. megf. — Halle a/S.

Szilvássy László — rend. megf. — Puszta-Vacs.

Szlávy Kornél — privát tudósító — Ujvidék.

Szüts Béla — rend. megf. — Tavarna.

Tuzson János — rend. megf. — München.

Vadas Jenő — rend. megf. — Selmeczbánya.

Wachenchusen Antal. — rend. megf. — Arad.

Ungarischer Beobachter im Jahre 1896.

Almásy, Dr. Georg von, — corr. Mtgd. in — Diós-Zenő und Temes-Rubin. Óvár.

Bikkessy, Guido von, — ord. Beob. in — Magyar-Bordau, Stefan — Priv. Corr. in — Puj.

Boroskay, Johann von, — ord. Beob. in — Zólyom. Buda. Adam von, — corr. Mtgd. in — Réa.

Chernel, Stefan von, — corr. Mtgd. in — Kőszeg. Csató, Johann von, — Ehren-Mtg. in — Nagy-Enyed.

Czynk, Eduard von, — corr. Mtgd. in — Fogaras. Dusza, Karl — ord. Beob. in — Horfa.

Ertl, Gustav — ord. Beob. in — Liptó-Újvár.

Fászl, Stefan hhw. — corr. Mtgd. in — Sopron. Földes, Johann — ord. Beob. in — Rémet-Pálánka.

Forgách, Karl Graf — Ehren-Mtg. in — Ghymes. Forstbehörden, kön. ung. — ord. Beob. in — mehreren Hundert Stationen.

Gaal, Gaston von, — corr. Mtgd. in — Lelle.

Greisiger, Dr. Michael — ord. Beob. in — Szepes-Béla. bánya.

Gretzmacher, Julius — ord. Beob. in — Selmecz-Hauer. Béla von, — ord. Beob. in — Kis-Harta.

Havliček, Josef — ord. Beob. in — Kupinovo.

Hegyfoki, Kabos hhw. — ord. Beob. in — Törkeve. Kocyan, Anton von, — corr. Mtgd. in — Zuberecz.

Kosztha, Ladislau von, — ord. Beob. in — Gács, jetzt Széjját.

Kunszt, Karl — corr. Mtgd. in — Somorja.

Lendl, Adolf Dr. — ord. Beob. in — Budapest.

Lovassy, Alexander Dr. — corr. Mtgd. in — Rejtihely. (vár.)

Medrežky, Stefan von, — corr. Mtgd. in — Ung-Menestorfer. Győr — ord. Beob. in — Temes-Kubin.

Mészleny, Benedict von, — ord. Beob. in — Velenze.

Pfennigberger, József von, — corr. Mtgd. in — Béllye.

Schenk, Jakob und Sárkány, Johann — Priv. Corr. in Szarvas und Ó-Verbász.

Schuch, Michael — ord. Beob. in — Új-Bessenyő.

(Stettner, Marco — ord. Beob. in — Halle a/S.)

Szilvássy, Ladisl. von, — ord. Beob. in — Puszta-Vacs.

Szlávy, Cornel von, — Priv.-Corr. in — Ujvidék.

Szüts, Béla von, — ord. Beob. in — Tavarna.

Tuzson, Johann — ord. Beob. in — München.

Vadas, Eugen — ord. Beob. in — Selmeczbánya.

Wachenchusen, Anton von, — ord. Beob. in — Arad.

A magyarországi új megfigyelő állomások jegyzéke az 1896. év tavaszán.*

Ungarns neue Beobachtungs-Stationen im Frühjahre d. J. 1896.*

XLIVa. zóna. — XLIVa. Zone.

A 44°30'—45° é. sz. között. — Zwischen 44°30'—45° N. B.

Brlog	479 m.	44°56'30''	É. sz. (N. B.)	Com. Likakraba.
		32°49'	— K. h. (Ö. L.)	

XLV. zóna. — XLV. Zone.

A 45°—45°30' é. sz. között. — Zwischen 45°—45°30' N. B.

Karavukova	84 m.	45°29'55''	É. sz. (N. B.)	Com. Bács-Bodrog.
		36°52'—	K. h. (Ö. L.)	
Német-Palánka	83 m.	45°15'—	" " "	" "
		37°3'20''	" " "	" "
Német-Bogsán	189 m.	45°22'50''	" " "	Krassó-Szörény.
		39°26'35''	" " "	

XLVa. zóna. — XLVa. Zone.

A 45°30'—46° é. sz. között. — Zwischen 45°30'—46° N. B.

Baranya-Sellye	110 m.	45°52'30''	É. sz. (N. B.)	Com. Baranya.
		35°30'40''	K. h. (Ö. L.)	
Szonta	87 m.	45°35'40''	" " "	Bács-Bodrog.
		36°45'45''	" " "	
Ó-Verbász	85 m.	45°34'5"	" " "	" "
		37°10'30''	" " "	
Uj-Bessenyő	91 m.	45°50'30''	" " "	
		38°46'4"	" " "	" "
Mosnieza	92 m.	45°44'5"	" " "	Temes.
		39°—10"	" " "	
Lugos	125 m.	45°41'—	" " "	
		39°34'18"	" " "	Krassó-Szörény.
Puj	ca. 420 m.	45°30'50''	" " "	Hunyad.
		40°45'50''	" " "	
Streza-Kercisora	491 m.	45°43'46"	" " "	Fogaras.
		42°15'—	" " "	
Sebes	555 m.	45°43'45"	" " "	
		42°41'56"	" " "	" "
Sarkaiceza	597 m.	45°44'45"	" " "	
		42°47'20"	" " "	" "
Mundra	454 m.	45°49'—	" " "	
		42°43'8"	" " "	" "
Ohába	482 m.	45°46'15"	" " "	
		42°49'16"	" " "	" "
Alsó-Venicze	ca. 448 m.	45°52'38"	" " "	
		42°52'45"	" " "	" "

* A többi állomást lásd az 1895. évi jelentésben. — Die übrigen Stationen siehe im Jahresberichte 1895.

Uj-Sinka	ca. 560 m.	$45^{\circ}42'18''$	É. sz. (N. B.)	Com. Fogaras.
Felső-Komána	501 m.	$45^{\circ}53'42''$	"	"
		$42^{\circ}56'—$	"	"
Kuesuláta	480 m.	$45^{\circ}56'40''$	"	"
		$42^{\circ}56'54''$	"	"
Tömösi szoros (Pass)	779 m.	$45^{\circ}33'30''*$	"	Brassó.
		$43^{\circ}16'—$	"	"
Garesini	" "	$45^{\circ}34'—*$	"	"
	800—1400 m.	$43^{\circ}22'20''$	"	"
Hosszúfalu	691 m.	$45^{\circ}36'40''$	"	"
		$43^{\circ}23'50''$	"	"
Ósánczi szoros (Pass)	741 m.	$45^{\circ}34'—*$	"	"
		$43^{\circ}26'20''$	"	"
Bodzai	" "	$45^{\circ}35'50''*$	"	Háromszék.
		$43^{\circ}39'40''$	"	"

XLVI. zóna. — XLVI. Zone.

A 46° — $46^{\circ}30'$ é. sz. között. — Zwischen 46° — $46^{\circ}30'$ N. B.

Turesisesse	150 m.	$46^{\circ}25'—$	É. sz. (N. B.)	Com. Zala.
		$34^{\circ}15'40''$	K. h. (Ö. L.)	
Báttaszék	91 m.	$46^{\circ}11'18''$	"	Tolna.
		$36^{\circ}23'45''$	"	"
Palies	102 m.	$46^{\circ}6'—$	"	Bács-Bodrog.
		$37^{\circ}25'30''$	"	"
Szemlak	107 m.	$46^{\circ}7'—$	"	Arad.
		$38^{\circ}36'—$	"	"
Magyar-Bánhegyes	100 m.	$46^{\circ}27'20''$	"	Csanád.
		$38^{\circ}37'40''$	"	"
Arad	ca. 110 m.	$46^{\circ}10'20''$	"	Arad.
		$39^{\circ}—$	"	"
Abrudfalva	ca. 600 m.	$46^{\circ}16'50''$	"	Alsófehér.
Oláh	Boros-Boesárd	$40'44'—$	"	"
Magyar		ca. 450 m.	$46^{\circ}10'5''$	"
			$41^{\circ}11'30''$	"
Oláh-Lapád	353 m.	$46^{\circ}22'45''$	"	"
		$41^{\circ}19'50''$	"	"
Tövis	248 m.	$46^{\circ}12'25''$	"	"
		$41^{\circ}20'45''$	"	"
Magyar-Forró	ca. 305 m.	$46^{\circ}20'15''$	"	"
		$41^{\circ}40'30''$	"	"

* Közép. — Mittel.

XLVIa. zóna. — XLVIa. Zone.

A $46^{\circ}30'$ — 47° é. sz. között. — Zwischen $46^{\circ}30'$ — 47° N. B.

Fonyód	ca. 120 m.	$46^{\circ}44'$ — $35^{\circ}12'15''$	É. sz. (N. B.) K. h. (Ö. L.)	Com. Somogy.
Révfülőp	110 m.	$46^{\circ}49'40''$ $35^{\circ}17'40''$	" " "	Zala.
Siófok	109 m.	$46^{\circ}54'25''$ $35^{\circ}43'10''$	" " "	Somogy.
Pietrásza	1339 m.	$46^{\circ}32'35''$ $40^{\circ}34'30''$	" " "	Kolozs.
Dámes	1482 m.	$46^{\circ}32'$ — $40^{\circ}43'$ —	" " "	"
Hideg-Havas	ca. 1550 m.	$46^{\circ}38'40''$ $40^{\circ}57'10''$	" " "	"
Meleg-Szamos	ca. 425 m.	$46^{\circ}43'55''$ 41° —	" " "	"
Hideg-Szamos	ca. 420 m.	$46^{\circ}43'36''$ $41^{\circ}2'$ —	" " "	"
Vizakna	ca. 390 m.	$46^{\circ}52'48''$ $41^{\circ}43'20''$	" " "	Alsófehér.
Herbus	ca. 400 m.	ca. $\begin{cases} 46^{\circ}46' \\ 42^{\circ}23' \end{cases}$	" " "	Maros-Torda.

XLVII. zóna. — XLVII. Zone.

A 47° — $47^{\circ}30'$ é. sz. között. — Zwischen 47° — $47^{\circ}30'$ N. B.

Bormonostor	227 m.	$47^{\circ}27'25''$ $34^{\circ}13'46''$	É. sz. (N. B.) K. h. (Ö. L.)	Com. Sopron.
Kenese	117 m.	$47^{\circ}2'10''$ $35^{\circ}46'30''$	" " "	Veszprém.
Puszta-Vaes	134 m.	$47^{\circ}9'40''$ $37^{\circ}10'15''$	" " "	Pest.
Nagy-Honda	ca. 230 m.	$47^{\circ}19'50''$ $41^{\circ}17'50''$	" " "	Szolnok-Doboka.
Kis-Hva	ca. 410 m.	$47^{\circ}17'25''$ $42^{\circ}20'$ —	" " "	Besztercze-Naszód.
Ó-Radna	531—900 m.	$47^{\circ}25'25''$ $42^{\circ}29'$ —	" " "	"
Dorna-völgy	ca. 1000—1600 m.	$42^{\circ}11'*$ $42^{\circ}45'30''$	" " "	"
Kosna	ca. 860 m.	$47^{\circ}22'20''$ $42^{\circ}49'51''$	" " "	"

* Közép. — Mittel.

XLVIIa. zóna. — XLVIIa. Zone.

A $47^{\circ}30'$ — 48° é. sz. között. — Zwischen $47^{\circ}30'$ — 48° N. B.

Derecske	341 m.	$47^{\circ}30'45''$	É. sz. (N. B.)	Com. Sopron.
		$34^{\circ} 4'$ —	K. h. (Ö. L.)	
Nagy-Marton	256 m.	$47^{\circ}44'10''$	"	"
		$34^{\circ} 4' 8''$	"	"
Rákos	145 m.	$47^{\circ}43'15''$	"	"
		$34^{\circ}19' 8''$	"	"
Boz	ca. 120 m.	$47^{\circ}37' 8''$	"	"
		$34^{\circ}22'10''$	"	"
Czenk	ca. 160 m.	$47^{\circ}36'25''$	"	"
		$34^{\circ}22'20''$	"	"
Kóny	120 m.	$47^{\circ}37'35''$	"	Győr.
		$35^{\circ} 1'36''$	"	
Enese	115 m.	$47^{\circ}38'50''$	"	"
		$35^{\circ} 5'20''$	"	"
Koroncezó	116 m.	$47^{\circ}36'$ —	"	"
		$35^{\circ}14'40''$	"	"
Babat	ca. 200 m.	$47^{\circ}37'25''$	"	Pest.
		$37^{\circ} 2'50''$	"	
Kis-Boeskó	ca. 310 m.	$47^{\circ}58'25''$	"	Mármáros.
		$41^{\circ}39'40''$	"	
Fehérpatak	ca. 367 m.	$47^{\circ}56'30''$	"	"
		$41^{\circ}51'$ —	"	
Lajosfalva	928 m.	$47^{\circ}34'12''$	"	Beszterce-Naszód.
		$42^{\circ}47'50''$	"	

XLVIII. zóna. — XLVIII. Zone.

A 48° — $48^{\circ}30'$ é. sz. között. — Zwischen 48° — $48^{\circ}30'$ N. B.

Ságh	ca. 200 m.	$48^{\circ}22'48''$	É. sz. (N. B.)	Com. Nyitra.
		$35^{\circ}31'10''$	K. h. (Ö. L.)	
Aranyos-Maróth	196 m.	$48^{\circ}23'10''$	"	Bars.
		$36^{\circ} 3'40''$	"	
Uj-Bánya	221 m.	$48^{\circ}25'35''$	"	"
		$36^{\circ}18'12''$	"	
Losonecz	191 m.	$48^{\circ}19'35''$	"	Nógrád.
		$37^{\circ}20'15''$	"	
Rahó	443 m.	$48^{\circ} 3'23''$	"	Máramaros.
		$41^{\circ}52'30''$	"	
Bogdán	548 m.	$48^{\circ} 2'40''$	"	"
		$42^{\circ} 1'40''$	"	

XLVIII^a. zóna. — XLVIII^a. Zone.

A 48°30'—49° é. sz. között. — Zwischen 48°30'—49° N. B.

Oszlány	234 m.	48°37'48" É. sz. (N. B.)	Com. Bars.
Kellő	490 m.	36° 8' 8" K. h. (Ö. L.)	"
		48°36'32"	"
		36°22'35"	"
		48°31'20"	"
		36°23'40"	"
		48°34'10"	"
		36°25'	"
		48°22'35"	"
		36°25'50"	"
		48°31'—	"
		36°30'54"	"
		48°31'40"	"
		36°32'	"
		48°56'25"	"
		36°35'48"	"
Ihrács	ca. 490 m.	48°39'20"	"
		36°37'22"	"
Bezeréte	ca. 450 m.	48°35'42"	"
		36°38'—	"
Garam-Berzencze	ca. 480 m.	48°34' 8"	"
		36°39'55"	"
Vas-Berzencze	ca. 480 m.	48°37'—	"
		36°40'48"	"
Nyustya	285 m.	48°34'55"	"
		37°37'10"	"
Horka	228 m.	48°32'15"	"
		38° 2'40"	"
Krompach	365 m.	48°54'40"	"
		38°32'25"	"
Zakúrfalu	537 m.	48°52'50"	"
		38°35'40"	"
Kluknó	359 m.	48°55'40"	"
		38°36'30"	"

XLIX. zóna. — XLIX. Zone.

A 49°—49° 30' é. sz. között. — Zwischen 49°—49° 30' N. B.

Pribócz	420 m.	49° 10" É. sz. (N. B.)	Com. Túrócz.
		36°33'10" K. h. (Ö. L.)	"
Jahodník	387 m.	49° 3'30"	"
		36°35'12"	"
Túrócz-Szt.-Márton	399 m.	49° 3'42"	"
		36°35'25"	"
Draskócz	442 m.	49° 3' 5"	"
		36°37'13"	"

Podhrágy	500 m.	$49^{\circ} 5' 12''$	É. sz. (N. B.)	Com. Turócz.
Nizsna	573 m.	$49^{\circ} 18' 50''$	K. h. (Ö. L.)	" Árva.
Bohró	612 m.	$49^{\circ} 25' 35''$	" "	" "
Nagy-Szalók	677 m.	$49^{\circ} 5'$ $37^{\circ} 57' 40''$	" "	Szepes.

Az egész 1896-ban megfigyelt területnek :

Des ganzen, im Jahre 1896 beobachteten Terrain's:

Legdélibb pontja:	
Südlichster Punkt:	Berzászka (Com. Krassó-Szörény) $44^{\circ} 38' 40''$ é. sz. (N. B.)
Legészakibb pontja:	
Nördlichster Punkt:	Bobró (Com. Árva) $49^{\circ} 25' 35''$ " "
Legnyugatibb pontja:	
Westlichster Punkt:	Brlog (Com. Likakraba) $32^{\circ} 49'$ — k. h. (Ö. L.)
Legkeletibb pontja:	
Ostlichster Punkt:	Bereczk (Com. Háromszék) $43^{\circ} 58' 10''$ " "

Az 1896. év tavaszán

Magyarország területén megfigyelt madarak
betürendes jegyzéke.Das alphabetische Verzeichniß der Vögel, welche während
des Frühjahrszuges im J. 1896 in Ungarn beobachtet
wurden.

1. ↔ Acanthis linaria, L.

XLVa. — Dec. 19. (1895)-től (bis) Febr. 12. —
(in) Fogaras. — Nagy csapatok. —
Große Flüge.XLVI. — Jan. 1. — Febr. 5; Mart. 7—9. —
(in) Kőszeg.

" — Mart. 10. és (und) 12. — (in) Pusztavacs. — Erős esapat vonul észak felé. — Starfer Flug zieht gegen N.

XLVIIa. — Jan. 22. (in) Sopron. — Kis esapat. — Kleiner Flug.

" — Mart. 21. (in) Sopron. — Nagyobb esapat. — Größerer Flug.

" — Dec. 4. (1895)-től (bis) ca. Febr. 28. — (in) Diós-Jenő. — Kezdetben mintegy 200 db. volt, számuk minden fogyott febr. 28-ig, a mikor eltűntek. — Anfangs waren ca. 200 Et. sichtbar, allmählig verminderte sich ihre Zahl, am 28-ten Februar verschwanden sie gänzlich.

XLVIII. — Febr. 26. — (in) Somorja. — Kevés: többször nem is látta. —

Wenige; waren sonst gar nicht zu sehen.

XLVIII. — Febr. { végén Ende (in) Selmeczbánya. — Több apró esapat. — Mehr kleine Flüge.
" — Mart. 11—16. (in) Selmeczbánya. — Erős esapatok. — Starke Flüge.
" — " 18. (in) Selmeczbánya. — Még néhány. — Noch etliche.

Összel nagy csapatokban, télen át kisebb csoportokra oszolva az egeres helyeken. — Im Herbst in starren Flügen, den Winter über in kleineren vertheilt; meistens in den Erlen-Hainen.

XLVIIIa. — Febr. (in) Tavarna. — Decemberben (1895) nagy csapatokban érkezett s februárban távozott. — Im Dezember (1895) in großen Flügen angekommen; abgezogen während des Febers (1896).

XLIX. — Jan. 2. — Mart. 6. — (in) Zubereez. — Már (1895) nov. 20-án nagy csapatokban érkezett Loxiák társaságában. — Schon am 20-ten November (1895) in großen Flügen mit Loria angekommen.
" — Mart. 8—14. — (in) Liptó-Ujvár. —

Egy egyetlen db., mely 14-én el is fogatott, úgy el volt gyengülve. — Ein einziges St.; so schwach, daß man es am 14-ten d. M. fing.
XLIX. — Mart. 10. — (in) Szepes-Béla. — Átvonult ca. 100 db. → É. felé. — Gegen 100 St. durchgezogen → N.

E faj téli vendég lévén, methodusunk szerint két időpontot kell lehetőleg fixirozni, a megérkezés és az elvonulás átlagos időpontját. Az előbbi, tekintve az előttünk fekvő adatok bizonytalan és ingatag voltát, nem állapitható meg még hozzávetőleg sem, hanem csupán az elvonulás középszámának megállapítására szorítkozom.

Nachdem wir es bei dieser Vogel-Art mit einem Wintergäste zu thun haben, müßten wir eigentlich laut unserer Methode beide Momente ihres Aufenthaltes, sowohl der Ankunft, als auch des Abzuges feststellen. Da aber die heuer vorliegenden Daten — was die Ankunft anbelangt — zu unbestimmt sind, um ein annähernd sicheres Mittel zu erlangen, müßte ich dieses aufgeben, um mich bloß auf die Feststellung des Aufenthalts-Mittels zu beschränken.

Az utolsó mutatkozás formulája:

Formel der letzten Sichtbarkeit:

L. (F.) — Febr. 12. — (in) Fogaras. (XLV_a.)
 LK. (Sp.) — Mart. 21. — " Sopron. (XLVII_a.)
 J. (Seh.) = 39* nap (Tage).
K. (M.) = Mart. 2.

2. ↔ Accentor modularis, L.

XLV _a .	Mart. 14.	(in) Bélye.
XLVI.	" 23.	" Nagy-Enyed.
XLVII _a .	" 21.	" Sopron.
XLVIII.	" 28.	" Somorja.
"	" 18.	" Selmecbánya.
XLVIII _a .	Apr. 3.	" Ungvár.
XLIX.	" 13.	" Liptó-Ujvár.

Ungvárott január és februárban téli vendég.
 Bei Ungvár im Januar und Februar Wintergäst.

L. (F.) — Mart. 14. — (in) Bélye. (XLV_a.)
 LK. (Sp.) — Apr. 13. — " L.-Ujvár. (XLIX.)
 J. (Seh.) = 31 nap (Tage).
(K. M.) = Mart. 29.

* 1896 szökőév, tehát februárt 29 nappal kell számítanunk. — 1896 ist ein Schaltjahr; wir müssen demnach den Monat Februar mit 29 Tagen rechnen.

3. ↔ Acrocephalus arundinaceus, Gm.

XLIV _a .	— Apr.	3. — (in) Temes-Kubin.
XLV _a .	— Mai	2. — " Fogaras.
XLVII _a .	— Apr.	10. — " Sopron.
XLVIII _a .	— "	29. — " Zólyom.
XLIX.	— Mai	19. — " Liptó-Ujvár.

Fogaras aránylag késő, mint tavaly is.

Fogaras verhältnismäßig spät, wie auch voriges Jahr.

L. (F.) — Apr. 3. — T.-Kubin. (XLIV_a).
 LK. (Sp.) — Mai 19. — Liptó-Ujvár. (XLIX.)
 J. (Seh.) = 47 nap (Tage).
K. (M.) = Apr. 26.

4. ↔ Acrocephalus palustris, BECHST.

XLVIII. — Mai 6. — (in) Somorja.

5. ↔ Acrocephalus phragmitis, BECHST.

XLIV _a .	— Mart. 29.	— (in) Temes - Kubin (v. Almássy).
"	— Apr. 26.	— " Temes - Kubin (v. Menerstorfer).
XLVII _a .	— "	6. — " Sopron.
XLVIII.	— Mai	6. — " Somorja.

Temes-Kubin ápr. 26-iki adata elesik, mert ALMÁSSY már márc. 29-én bevallotta, söt azt írja, hogy valószínű, hogy már előbb megérkezett. — Somorja aránylag túl későnek látszik.

Temes-Kubin's zweites Datum fällt ab, weil v. Almássy schon vom 29-ten März berichtet, jogar mit der Bemerkung, daß diese Art wahrscheinlich schon früher angekommen. — Somorja scheint verhältnismäßig zu spät.

6. ↔ Acrocephalus turdoides, MEX.

XLIV _a .	Apr. 28.	(in) Temes - Kubin (v. Menerst.).
XLV.	" 8.	" Német-Palánka.
XLV _a .	" 22.	" Fogaras.
XLVI.	— Mai	3. — " Nagy-Enyed.
XLVI _a .	— Apr.	18. — " Keszthely.
"	" 29.	" Lelle.
"	" 26.	" Szaryas.
XLVIII.	— Mai	5. — " Somorja.

Temes-Kubin aránylag keső.

Temes-Rubin verhältnismäig spät.

- L. (F.) Apr. 8. N.-Palánka. (XLV.)
 LK. (Sp.) — Mai 5. Somorja. (XLVIII.)
 J. (Sch.) = 28 nap (Tage).
 K. (M.) = Apr. 21—22.

7. ↔ Aegialitis cantianus, LATH.

- XLVIa. Mart. 7. (in) Lelle. — Itt találtam, első érkezés bizonytalan. — Hier gefunden, Aufunft unbestimmt.

8. ↔ Aegialitis fluviatilis, BECHST.

- XLIVa. Apr. 4. (in) Temes-Kubin.
 XLVa. " 3. " Réa.
 " " 8. " Fogaras.
 XLVI. " 3. " Nagy-Enyed.
 XLVIa. Mart. 28. " Lelle.
 XLVII. " 21. " Somorja.
 XLVIIa. Apr. 2. " Zólyom.
 XLIX. " 29. " Liptó-Ujvár.

Feltümö, hogy a két dunántúli állomás (*Lelle* és *Somorja*) adja a legkorábbi adatokat. — *Temes-Kubin* fekvéséhez (XLIVa. zóna) és tengsz. f. magasságához (Alföld) későnek látszik.

Es ist auffallend, daß die zwei Stationen jenseits der Donau (*Lelle* und *Somorja*) die frühesten Daten geben. — *Temes-Rubin* scheint bei seiner geographischen (XLIVa. Zone) und hypsometrischen (Tiefebene) Lage zu spät.

- L. (F.) — Mart. 21. (in) Somorja (XLVIII).
 LK. (Sp.) Apr. 29. " L.-Ujvár. (XLIX.)
 J. (Sch.) = 40 nap (Tage).
 K. (M.) Apr. 9—10.

9. ↔ Alauda arborea, L.

- XLVa. Mart. 22. (in) Fogaras.
 XLVI. " 11. " Nagy-Enyed.
 XLVII. " 31. " Gács.
 XLVIIa. " 6. " Tavarna.
 " " 14. " Ungvár.
 XLIX. — Mai 9. — " Liptó-Ujvár.

Liptó-Ujvár az idén is túlkéső, mint igazi vonulási adatot figyelembe most sem vehetjük,

noha a késesiek minden esetre igazolásul szolgál megfigyelő azon megjegyzése, hogy ez a madár a megfigyelési területen ritka, s hogy május 18-án túl már nem is volt több látható. Ép az ilyen, máskülönben nem indokolható, rendellenességek megértéséhez szükséges azoknak a látszólag másodrendű, mellékkörülményeknek ismerete és jelzése, hogy a madár a szóban forgó területen rendes vagy ritka jelenség-e. Annyit már eddigi tapasztalatainkból is tudunk, hogy ha valamely madárfaj egy adott területen csak mint ritka jelenség fordul meg, tavaszi érkezésénél rendszerint jelentékeny késsést mutat.

Liptó-Ujvár auch heuer zu spät; kann als wahres Zeugs-Datum nicht angenommen werden, wir müssen dasselbe auch heuer außer Acht lassen, obzwar die Verspätung jedenfalls erklärt wird durch jene Bemerkung des Beobachters, daß diese Vogelart dort nur eine seltene Erscheinung ist, und heuer seit dem 18-ten Mai gar nicht mehr zu sehen war. Gerade zur Feststellung solcher sonst nicht begründbaren Abweichungen ist die Kenntnis und die Notierung jener scheinbar untergeordneten Nebenumstände unerlässlich, daß eine gewisse Art auf dem gegebenen Terrain eine Regelmäßige oder aber bloß seltene Erscheinung ist? So viel stellen schon unsere Erfahrungen entschieden fest, daß das seltene Vorkommen einer Art auf einem gegebenen Terrain, regelmäßig mit einer beträchtlichen Verspätung der Frühjahrsankunft verbunden ist.

- L. (F.) Mart. 6. (in) Tavarna.
 (XLVIIIa.)

- LK. (Sp.) " 31. " Gács. (XLVIII.)
 J. (Sch.) = 26 nap (Tage).
 K. (M.) = Mart. 18—19.

10. ↔ Alauda arvensis, L.

- XLIVa. Febr. 20. (in) Kupinovo.
 " " 27. " Temes-Kubin.
 XLVa. Mart. 4. " Bélye.
 " " 5. " Uj-Bessenyo.
 " " 4. " Réa.
 " " 8. " Fogaras.
 XLVI. Febr. 27. " Arad.
 " " 25. " Berzova.
 " Mart. 4. " Nagy-Enyed.
 " " 12. " Bereczk.
 XLVIIa. " 7. " Lelle.
 " " 7. " Szarvas.

XLVII.	Mart.	2.	(in) Kőszeg.	leg forrásnál.
"	"	1.	" Velencze.	Bei Keszthely an
"	"	6.	" Puszta-Vaes.	der Therme.
XLVIIIa.	"	5.	" Magyar-Óvár.	XLVIa. Mart. 3. — (in) Keszthely. Egy-
"	"	13. —	" Diós-Jenő.	szerre nagyobb
"	"	18. —	" Mácsa.	számmal. Auf
XLVIII.	"	3.	" Somorja.	eimmal in größerer
"	"	3.	" Ghymes.	Anzahl.
"	"	18. —	" Selmeczbánya (v. Gretzmacher).	Febr. 4. — " Fonyód. — Egy
"	"	19. —	" Selmeczbánya. (v. Vadás.)	pár. Ein Paar.
"	"	9. —	" Selmeczbánya (v. Tuzson).	" Mart. 7. — " Lelle. — Már sok
"	"	3. —	" Gács.	párban és esapat- ban. — Schon viele in Paaren, und in Flügen.
XLVIIIa.	"	4. —	" Zólyom.	" Febr. 23. — " Szarvas.
"	"	4. —	" Tavarna.	XLVII. — Jan. 2. — " Kőszeg. — 2 db.
"	"	4. —	" Ungvár.	2 St.
XLIX.	"	17. —	" Zuberecz.	XLVIIa. Mart. 10. — " Diós-Jenő.
"	"	19. —	" Liptó-Ujvár.	XLVIII. — Febr. 26. — " Somorja. — Már
"	"	6. —	" Szepes-Béla.	sok; egész télen

*Lellén, Puszta-Vacsor és Diós-Jenő*a megfigyelők jelentése szerint első érkezés bizonytalan. — *Selmeczbánya* három adata közül a legkorábbi jó figyelembe. — *Zubereczen* márcezius 17-én mutatkoztak az elsök, 29-én eltüntek s ápr. 11-én jelentek meg újra.

Die erste Ankunft ist in Velle, Pušta-Vacs und Diós-Jenő laut Beobachtern: unsicher. — Von den drei Daten aus Selmezbánya wird das Früheste in Betracht gezogen. — In Zuberecz kamen die ersten am 17-ten März an, am 29-ten verschwanden sie, und zeigten sich blos am 11-ten April wieder.

L. (F.) — Febr. 20. — (in) Kupinovo.
(NL Vg.)

LK. (Sp.) -- Mart. 19. " L.-Ujvár. (XLIX.)

J. (Sch.) = 28 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 5 6.

11. \leftrightarrow *Alcedo ispida*, L.

XLIX. — Febr. 5 — 26. — (in) Liptó-Ujvár.

12. \leftrightarrow Anas boschas, L.

XLIvo. Mart. 6. (in) Temes-Kubin

XLV. Febr. 23. — " Ujvidék.

XLVI. — Mart. 16. — "Nagy-Enyed

XLVIa. — { Attelelt
überwintert } — a Héviz. — Keszt-
hely mellett a me-

			leg forrásnál. Bei Keszthely an der Therme.
XLVIa.	Mart. 3. — (in)	Keszthely.	Egy- szerre nagyobb számmal. Auf einmal in größerer Anzahl.
"	Febr. 4. — "	Fonyód. — Egy pár. Ein Paar.	
"	Mart. 7. — "	Lelle. — Már sok párban és esap- ban. — Schon viele in Paaren, und in Flügen.	
"	Febr. 23. — "	Szarvas.	
XLVII.	— Jan. 2. — "	Kőszeg. — 2 db. 2 St.	
XLVIIa.	Mart. 10. — "	Diós-Jenő.	
XLVIII.	Febr. 26. — "	Somorja. — Már sok; egész télen át látható volt. — Schon viele; war den ganzen Winter zu sehen.	
Kőszeg áttelelési dátum, figyelembe nem jön. — Lellen első érkezés bizonytalan.			
Kößeg Überwinterungsdatum, wird für die För- mel nicht verwendet. — In Lelle erste Ankunft unbekannt.			
L. (F.)	— Febr. 4. — (in)	Fonyód. (XLVIa.)	
LK. (Sp.)	— Mart. 16. — "	N.-Enyed. (XLVI.)	
J. (Sch.)	= 42 nap (Tage).		
K. (M.)	= Febr. 24.—25.		
13. ← Anser cinereus, MEY.			
XLVa.	— Mart. 24. — (in)	Sepsi-Sz.-György.	
XLVIa.	Febr. . — "	Keszthely.	
"	— Mart. 7. — "	Lelle. — Már sok; első érkezés bi- zonytalan. — Schon viele; erste Ankunft unsicher.	
"	— Febr. 22. — "	Szarvas. — Löve. Gejhößen.	
XLVIII.	— Mart. 4. — "	Losonecz.	
"	— Apr. 7. — "	Rima-Szombat.	
"	— " 4. — "	Kabolyapolyána.	
XLVIIa.	— " 11. — "	Oszáda.	

XLVIIIa.	— Mart. 14.	— (in) Horka.
"	— " 20.	" Ungvár. (Erdőhat., Nörfelbehörd.)
"	— " 20.	— " Ungvár (v. Medreczky).
"	— " 19.	— " Radvánez.
"	Apr. 7.	— " Ó-Kemencze.
"	— Mart. 15 - 18.	— " Dubrimies.
"	— " 18.	— " Sztavna.

Lellel első érkezés bizonytalan.

Jn Lelle erste Ankunft unbekannt.

L. (F.)	— Febr. 2.	— (in) Keszthely. (XLVIa.)
LK. (Sp.)	— Apr. 11.	— " Oszáda. (XLVIIa.)
J. (Sch.)	= 70 nap (Tage).	
K. (M.)	= Mart. 7 - 8.	

14. ↔ Anser segetum, Gm.

XLVa.	— Mart. 8.	— (in) Fogaras. — → K. — O.
XLVIa.	— { Áttelelt } Überwinterter —	— " Keszthely.
"	— Mart. 9.	— " Keszthely. — Az utolsók. — Die Letzten.
XLVII.	— Jan. 16.	— " Köszeg. — 7 db. 7 Et. — D. — S.
XLVIII.	— Mart. 1.	— " Somorja. — Ca. 20 db. — Ca. 20 Et.
"	— " 29.	— " Somorja. — Ca. 500 db. — Ca. 500 Et.
"	— " 11.	— " B.-Gyarmat.

Köszeg telelesi dátum. — A többi adat pedig csak az utolsó mutatkozást jelentheti, azért formulánkat csak erre a momentumra nézve állíthatjuk fel.

Röszeg Überwinterungs-Datum. Alle übrigen Daten können bloß den letzten Aufenthalt bedeuten, wir können demnach unsere Formel bloß für jenen Momenten aufstellen.

Az utolsó mutatkozás formulája:

Formel des letzten Aufenthalts:

L. (F.)	— Mart. 8.	— (in) Fogaras. (XLVa.)
LK. (Sp.)	— " 29.	— " Somorja. (XLVIIa.)

J. (Sch.) = 22 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 18 - 19.

15. ↔ Anthus campestris, L.

XLVIIa.	— Mart. 20.	— (in) Diós-Jenő.
XLVIII.	— Apr. 25.	— " Somorja.
XLIX.	— " 30.	— " Liptó-Ujvár.

Normálisan késő adatok.

Normál ſpäte Daten:

16. ↔ Anthus pratensis, L.

XLIVa.	— Apr. 15.	— (in) Kupinovo.
"	— Mart. 20.	— " Temes-Kubin.
NLVa.	— Apr. 1.	— " Fogaras.
XLVI.	— " 2.	— " Arad.
XLVIa.	— Mart. 9.	— " Lelle.
XLVII.	— " 16.	— " Köszeg.
XLVIIa.	— Apr. 9.	— " Sopron.
XLVIII.	— Mart. 14.	— " Somorja.
"	— " 16.	— " Selmeczbánya.
"	— " 17.	— " Gács.
XLVIIa.	— Apr. 17.	— " Tavarna.
"	— " 4.	— " Ungvár.

Kupinovo aránylag túl késő, tarthatatlan. — Lelle feltüntő korai adat, amiyival is inkább, mert megfigyelő szerint «sok» látható, s nem is biztos, hogy az elsők mikor érkeztek.

Rupinov verhältnismäßig zu spät, umhaltbar. — Lelle auffällig früh, um so mehr, weil laut Beobachter schon viele sichtbar sind, und die erste Ankunft nicht einmal sicher festgestellt.

Az első érkezés formulája:

Formel der ersten Ankunft:

L. (F.)	— Mart. 9.	— (in) Lelle. (XLVIa.)
LK. (Sp.)	— Apr. 17.	— " Tavarna. (XLVIIa.)
J. (Sch.)	= 40 nap (Tage).	
K. (M.)	— Mart. 28 - 29.	

17. ↔ Anthus trivialis, L.

XLVI.	— Apr. 15.	— (in) Nagy-Enyed.
XLVII.	— " 12.	— " Köszeg.
XLVIIa.	— " 9.	— " Sopron.
XLVIII.	— " 12.	— " Somorja.
"	— " 17.	— " Selmeczbánya.
"	— " 24.	— " Gács.
XLVIIa.	— " 3.	— " Ungvár.
XLIX.	— " 19.	— " Liptó-Ujvár.

Ungvár aránylag korai, bár nem lehetetlen, hogy alföldi fekvése érezte hatását.

Ungvár verhältnismäig spät, obzwar nicht unmöglich, daß sich hier die hypsometrische Lage (ung. Tiefebene) geltend macht.

L. (F.)	— Apr.	3.	— (in) Ungvár. (XLVIIIa.)
LK. (Sp.)	“	24.	— “ Gács. (XLVIII.)
J. (Sch.)	=	22 nap (Tage).	
K. (M.)	=	Apr. 13	14.

18. ↔ *Aquila nævia*, Gm.

XLIVa.	— Apr.	4.	— (in) Temes-Kubin.
XLVa.	— Mai	29.	— “ Réa.
“	— Apr.	9.	— “ Fogaras.
XLVI.	— “	11.	— “ Nagy-Enyed.
XLIX.	— “	6.	— “ Zuberecz.
“	— “	27.	— “ Liptó-Ujvár.

Réa túlkéső; semmiesetre sem vonulási adat.
Réa viel zu spät; auf keinen Fall Zugsdatum.

L. (F.)	— Apr.	4.	— (in) Temes-Kubin. (XLIVa.)
LK. (Sp.)	— “	27.	— “ Liptó-Ujvár. (XLIX.)
J. (Sch.)	=	24 nap (Tage).	
K. (M.)	=	Apr. 15	16.

19. ↔ *Archibuteo lagopus*, Gm.

XLVIa.	— Mart.	21.	— (in) Szarvas.
XLVII.	— Febr.	10., 13., 14.	“ Puszta-Vacs.
XLVIII.	— { Egész télen } — { Den ganzen Winter } —	“ Somorja.	
“	— Mart.	10., 11.	“ Gács.
XLIX.	— Jan.	11.	— Liptó-Ujvár.— 4 db. — 4 St.
“	— Mart.	9.	— Liptó-Ujvár.— Az utolsó. — Der Letzte.
“	— “	8.	— “ Szepes-Béla.

Erdekes Gács jelentése, a hol két napon át csapatokban volt látható. — Különben csak tartózkodási adatok, további következtetésekre nem alkalmasak.

Die Beobachtung in Gács ist interessant, wo der Vogel zwei Tage hindurch in Flügen vorfam. — Alle sonstige Daten sind bloß Aufenthalts-Angaben, für jede weitere Conclusion unzulänglich.

20. ↔ *Ardea alba*, L.

XLIVa.	— Mart.	9.	— (in) Kupinovo.
“	— Apr.	13.	— “ Temes-Kubin.
XLV.	— Mart.	22.	— “ Ujvidék.
XLVIa.	— “	3.	— “ Keszhely.

Kupinovón 5 db. mutatkozott s három napig voltak láthatók. — *Temes-Kubin* aránylag kissé késő, s ekkor is csak 1 db. volt látható. — *Keszthelyen* egyszere 14 db. jelent meg.

Bei *Kupinovo* zeigten sich 5 St. und waren drei Tage lang sichtbar, dann verschwanden sie. — *Temes-Kubin* verhältnismäig etwas spät, war auch damals bloß 1 St. zu sehen. — In *Keszthely* erschienen auf einmal 14 Stück.

L. (F.) — Mart. 3. — (in) Keszhely.

(XLVIa.)

LK. (Sp.) — Apr. 13. — “ Temes-Kubin. (XLIVa.)

J. (Sch.) = 42 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 23 — 24.

21. ↔ *Ardea cinerea*, L.

XLIVa.	— Mart.	17.	— (in) Kupinovo.
“	— “	16.	— “ Temes - Kubin (v. Menestorfer).
“	— “	21.	— “ Temes-Kubin (v. Almásy).
XLV.	— “	19.	— “ Karavukova.
“	— “	14.	— “ Morovic.
“	— Febr.	25.	— “ Német-Palánka.
XLVa.	— Mart.	7.	— “ Bezdán.
“	— “	13.	— “ Szonta.
“	— “	13.	— “ Fogaras.
“	— “	16.	— “ Hidvég.
XLVI.	— Apr.	25.	— “ Doryos.
“	— Mart.	19.	— “ Nagy-Enyed.
XLVIa.	— Febr.	29.	— “ Keszhely.
“	— Mart.	9.	— “ Lelle.
“	— “	17.	— “ Kis-Harta.
XLVII.	— “	13.	— “ Velence.
XLVIII.	— “	1.	— “ Somorja.

Temes-Kubin későbbi dátuma elesik, megfigyelő írja, hogy egyesek már előbb megjöttek. *Bezdán*-ban a *Kozora* nevű erdörészben levő fészektelepre tömegesen érkezett. — *Doryos* tarthatatlan késő. — *Somorján* pedig megfigyelő szerint az idén sok áttelelt.

Temes-Kubin's zweites Datum fällt weg; Beobachter schreibt, daß einzelne schon früher angekommen sind. — In Bézdan sind sie auf der Brntcolonie im Waldtheile «Rozora» auf einmal massenweise angekommen. — Dorgos zu spät, unhaltbar. — Zu Somorja haben laut Beobachter viele überwintert.

L. (F.)	Febr. 25.	(in) Német-Plaánka. (XLV.)
LK. (Sp.)	Mart. 19.	« Karavukova. (XLV.) N.-Enyed. (XLVI.)
J. (Sch.)	= 24 nap (Tage).	
K. (M.)	Mart. 7—8.	

22. \longleftrightarrow Ardea comata, PALL.

XLIVa.	Apr. 19.	— (in) Kupinovo.
“	“ 28.	— “ Temes-Kubin.
XLVIa.	“ 28.	— “ Keszhely.

Normálisan késő adatok.

Normal späte Daten.

23. \longleftrightarrow Ardea garzetta, L.

XLIVa.	Mai 3.	— (in) Kupinovo.
“	“ 2.	— “ Temes-Kubin.
XLV.	Apr. 10.	— “ Német-Palánka.

Kupinovo és Temes-Kubin normálisan késő dátumok.

Kupinovo und Temes-Kubin normal späte Daten.

24. \longleftrightarrow Ardea minuta, L.

XLIVa.	Apr. 26.	— (in) Temes-Kubin.
XLV.	Mai 3.	“ Ujvidék.
XLVa.	“ 10.	“ Fogaras.
XLVIa.	Apr. 29.	“ Keszhely.
“	“ 29.	“ Szarvas.
XLVIII.	Mai 13.	“ Somorja.

L. (F.)	Apr. 26.	— (in) Temes-Kubin. (XLIVa.)
---------	----------	---------------------------------

Lk. (Sp.)	Mai 13.	— “ Somorja. (XLVIII.)
-----------	---------	---------------------------

J. (Sch.)	= 18 nap (Tage).
K. (M.)	= Mai 4—5.

25. \longleftrightarrow Ardea purpurea, L.

XLIVa.	Apr. 17.	— (in) Kupinovo.
“	“ 4.	— “ Temes-Kubin (v. Menestorfer).
“	“ 3.	— “ Temes-Kubin (v. Almásy).
XLV.	Mart. 14.	— “ Morovic,
“	Febr. 29.	— “ Német-Palánka.
XLVo.	Apr. 7.	— “ Fogaras.
XLVI.	Mai 14.	— “ Nagy-Enyed.
XLVIa.	Mart. 19.	— “ Keszhely.
“	Apr. 17.	— “ Lelle.
XLVIII.	Mart. 29.	— “ Somorja.

Daczára, hogy az idei jelentések képe mint látható óriási ugrásokat mutat, Német-Palánka mégis feltünően korai, s minden esetben egyedül álló, rendellenes jelenség, mely a vonulás megítélésénél figyelembe nem jöhet. — Feltünő a különbség Keszhely és Lelle között, melyek egymáshoz nagyon is közel feküsznek, s éghajlati viszonyaik s vizrajzi jellegük is (Balaton-tó) teljesen azonos. És pedig Lellén — már a menynyire emberileg megállapítható — tényleg első érkezésről van szó, mert mart. 7-től nap után bejártam a területet s ápr. 17-e előtt bár gémét nem láltam. — Nagy-Enyed tarthatatlan késő, legalább vonulási adat számiba nem jöhet.

Trotz der außerordentlichen Abweichungen der heutigen Daten, müssen wir Német-Palánka dennoch für viel zu früh betrachten, und als eine alleinstehende, abnorme Erscheinung bei der Beurtheilung des Zuges, d. h. bei der Aufstellung der Formel außer Acht lassen. — Der Unterschied zwischen Keszhely und Lelle zweier einander sehr nahe liegender Stationen, welche außerdem, was die meteorologischen und die hypsometrischen Verhältnisse anbelangt, vollkommen congruent sind, ist auffallend. (Beide am Ufer des Plattensees.) Und daß wir hier — so weit es freilich menschlich sicher zu stellen ist — mit keinem Beobachtungsfehler zu thun haben, das trane ich mich deswegen zu behaupten, weil ich in Lelle vom 7-ten März angefangen Tag für Tag das Terrain durchstreift, und vor dem 17-ten April keinen Purpurreicher gesehen habe. — Nagy-Enyed unhaltbar spät; kaum wenigstens für Zugsgabe nicht angenommen werden.

L. (F.) Mart. 14. — (in) Morovic. (XLV.)

Lk. (Sp.) Apr. 17. — “ Kupinovo (XLIV.)
u. Lelle. (XLVIa.)

J. (Sch.) = 35 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 31.

26. ↔ Asio accipitrinus. PALL.*

XLV. { Áttelelt } (in) Überwintert Ujvidék.

27. ↔ Botaurus stellaris, L.

XLIVa.	Mart. 20.	(in) Kupinovo.
"	" 26.	" Temes-Kubin.
XLV.	Jan. 25.	" Ujvidék.
XLVa.	Mart. 25.	" Fogaras.
XLVIa.	{ Áttelelt } (in) Überwintert	" Keszhely. 1 - 1 db. 1 1 St.
"	Mart. 19.	" Keszhely.
XLVIa.	Apr. 18.	" Lelle.
XLVIII.	Mart. 29.	" Somorja.

Ujvidék dátuma áttelelési adat. — Keszhely első dátuma szintén. Ott mart. 19-én szólalt meg először. — Lelle túl késő, figyelembe nem jö; megfigyelő irja is, hogy állítólag már ápril elején szöllött.

Ujvidék eine Überwinterungs-Angabe. — Keszhely's erstes Datum ebenfalls; der erste Ruf ließ sich am 19-ten März hören. — Lelle, zu spät, wird außer Acht gelassen; Beobachter bemerkt auch, daß man den Ruf angeblich schon Anfang April gehört hatte.

L. (F.) Mart. 19. — (in) Keszhely.
(XLVIa.)

Lk. (Sp.) " 29. — " Somorja. (XLVIII)

J. (Sch.) = 11 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 24.

28. ↔ Bucephala clangula, L.

XLVa.	Jan. 23.	(in) Fogaras — 3 db. 3 St.
"	Febr. 28.	" Fogaras. — 1 db. 1 St.
XLVIa.	" 27.	" Keszhely. — 2 esapáti. — 2 Flüge.
"	Apr. 20.	" Keszhely. — Még nehány a Kis-Ba- laton nyílt he- lyein. — Noch et-

* Ezentúl fészkelő, lásd hátrább. — Von nun an Brutvogel. Siehe weiter unten.

liche an offenen
Stellen des Kis-
Balaton-See's.

XLVIa. Mart. 7. (in) Lelle. 3 db. a
jégtorlaszoknál.—
3 St. bei den Eis-
barricaden.

XLVIII. — Febr. 26. " Somorja. — Még
sok. — Noch viele.
Mart. 8. — " Somorja. — Még
mindig sok. —
Noch immer viele.

Nálunk rendes téli vendég.
Regelmäßiger Wintergäst bei uns.

29. ↔ Buteo vulgaris, BECHST.

XLVII. — Febr. 20. (in) Puszta-Vacs. —
Lőve. — Geishöfen.
XLIX. — Apr. 22. — " Liptó-Ujvár.
" — Mart. 8. — " Szepes-Béla.

Puszta-Vacs inkább telelési adat. — Liptó-
Ujvár túl késő, noha megfigyelő szerint a
Vágvölgyén ritkán szokott mint vonuló meg-
fordulni.

Puszta-Vacs scheint eher ein Überwinterungs-
Datum zu sein. — Liptó-Ujvár zu spät, ob-
gleich Beobachter bemerkt, daß im Vágthale diese
Art nur selten durchzieht.

30. ↔ Caprimulgus europaeus, L.

XLIVa.	Mai 1.	(in) Kupinovo.
XLVa.	" 7.	" Bélye.
XLVI.	Apr. 20.	" Arad.
XLVIa.	" 17.	" Lelle.
"	" 19.	" Szarvas.
XLVII.	" 17.	" Puszta-Vacs.
XLVIII.	" 29.	" Somorja.
"	" 28.	" Gács.

Rendkívül szép sorozat, esupán a két leg-
délibb s amellett sikzági fekvésű állomás arány-
lag késő adata tűnik fel.

Sehr schöne Datenserie; außfallend ist nur das
verhältnismäßig späte Datum der südlichsten und
außerdem in der Tiefebene liegenden zwei Sta-
tionen.

L. (F.) Apr. 17. — (in) Lelle (XLVIa.) u.
P.-Vacs. (XLVII.)

Lk. (Sp.) = Mai 7. — (in) Bellye. (XLVa).
 J. (Sch.) = 21 nap (Tage).
 K. (M.) = Apr. 27.

31. ↔ Certhneis tinnuncula, L.

XLIVa. Mart. 21. (in) Temes-Kubin.

Néhány át is telelt. Einige überwinterten auch. — (v. Almásy).

“	“	15.	—	“	Temes-Kubin (v. Menestorfer).
XLVa.	“	25.	—	“	Fogaras.
XLVI.	“	2.	—	“	Arad.
XLVI.	“	18.	—	“	Nagy-Enyed.
XLVIa.	“	9.	—	“	Lelle.
“	—	“	2.	—	Kis-Harta.
“	—	“	18.	—	Szarvas.
XLVII.	“	19.	—	“	Puszta-Vaes.
XLVIIa.	Febr.	14.	—	“	Budapest.
XLVIII.	—	Mart. 14.	—	“	Somorja.
XLVIIa.	“	17.	—	“	Tavarna.
XLIX.	—	Apr. 17.	—	“	Zuberecz.
“	—	Mai. 1.	—	“	Liptó-Ujvár.

Temes-Kubin későbbi dátuma elesik. — Budapest, alkalmasint telelesi adat, én legalább egész télen át láttam néhányat hol itt, hol ott a városban.

Temes-Kubin's spätere Datum fällt weg. Budapest aller Wahrscheinlichkeit nach ein Überwinterungsfall, ich sah wenigstens den ganzen Winter einige hie und da in der Stadt.

L. (F) Febr. 14. (in) Budapest.
 (XLVIIa.)

Lk. (Sp.) Mai 1. “ Liptó-Ujvár.
 (XLIX.)

J. (Sch.) = 78 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 23—24.

32. ↔ Certhneis vespertina, L.

XLIVa. — Apr. 28. — (in) Temes-Kubin.

XLVa. “ 29. “ Réa.

XLVI. “ 23. — “ Nagy-Enyed.

XLVIa. “ 25. — “ Lelle.

XLVIa. “ 23. — “ Szarvas.

XLVIII. “ 30. — “ Somorja.

Szép, egyöntetű sorozat, kár hogy erre a tipikus vonaló, könnyen felismerhető s jellemző

magyarországi madárfajra több megfigyelő nem terjeszti ki figyelmét.

Schöne, homogene Datenreihe, es ist nur schade, daß diesem typischen, leicht erkennbaren und für Ungarn charakteristischen Zug der nicht mehrere Beobachter Aufmerksamkeit widmen.

L. (F) — Apr. 23. (in) N.-Enyed (XLVI.)

Szarvas (XLVIa.)

Lk. (Sp.) “ 30. — “ Somorja.
 (XLVIII.)

J. (Sch.) = 8 nap (Tage.)

K. (M.) = Apr. 26—27.

33. ↔ Chonelasmus streperus, L.

XLVII. — Mart. 22. — (in) Velence.

34. ↔ Chelidon urbica, L.

XLIVa. Mart. 30. (in) Temes-Kubin.
 (v. Menestorfer).

Temes-Kubin.

(v. Almásy).

XLVa. — Apr. 16. — “ Fogaras.

XLVa. — “ 20. — “ Hosszuhaln.

“ — “ 25. — “ Kovászna.

XLVI. “ 3. — “ Arad.

“ — “ 1. — “ Nagy-Enyed. — Extravillán.

“ — “ 15. — “ Nagy-Enyed. — Intravillán.

XLVIa. “ 1. — “ Keszthely. — Extravillán.

“ — “ 11. — “ Keszthely. — Intravillán.

“ — “ 14. — “ Lelle.

“ — “ 14. — “ Szarvas.

XLVII. — “ 26. — “ Kőszeg.

XLVIIa. — “ 4. — “ Diós-Jenő.

XLVIII. “ 27. — “ Somorja.

“ — “ 23. — “ Selmecbánya.

“ — “ 26. — “ Gaes.

“ — “ 26. — “ Bogdán-Luhí.

XLVIIIa. — “ 19. — “ Zólyom.

“ — “ 19. — “ Horka.

“ — “ 30. — “ Tavarna.

“ — “ 23. — “ Ungvár. (v. Medreczky).

“ — “ 5. — “ Ungvár. (Erdőhat.

“ — “ 16. — “ Óvörstbehörd.)

“ — “ 16. — “ Dolbrinies.

XLVIIIa.	Mai	6.	— (in) Sztavna.
XLIX.	— "	1.	— " Zuberecz.
"	— Apr.	29.	— " Liptó-Ujvár.
"	— "	29.	— " Szepes-Szombat.
"	— "	19.	— " Szepes-Béla.

Normalis adatok. — *Ungvár* későbbi adata elesik, bár nem tagadhatom, hogy az ápr. 5-iki adat az idén nekem kissé túlkorainak látszik.

Normale Daten. — *Ungvár's* spätere Datum fällt weg, obzwär es nicht zu leugnen ist, daß mir jenes Datum vom 5-ten April für heuer etwas zu früh erscheint.

L. (F.)	— Mart. 30.	— (in) Temes-Kubin.
		(XLIVa.)
Lk. (Sp.)	— Mai	6. — " Stavna. (XLVIIIa.)
J. (Sch.)	=	38 nap (Tage).
K. (M.)	=	Apr. 17—18.

35. ↔ *Chrysomitris spinus*, L.

XLVIII. — Mart. 1. — (in) Somorja.

36. ↔ *Ciconia alba*, L.

XLIVa. zóna.* — XLIVa. Zone.

(Zwischen N. B.) 44°30'—45° (é. sz. között.)

Alföld. — Tiefebene.

≥ Mart. 24.	— (in) Kupinovo.	— 78 m.
≤ Apr. 2	— " Panesova.	79. m.
↑ Mart. 21.	— " Temes-Kubin.	82 m.
	(v. Almásy.)	
" 18. —	— " Temes-Kubin.	(v. Mene-
		storfer.)
Apr. 4.	— " Deliblat.	— 93 m.
↓ Mart. 17.	— " Fehértempl.	— 97—141 m.
" 18.	— " Berzászka.	81 m.
≤ Apr. 1.	— " Ogradina.	58—249 m.

Temes-Kubin későbbi dátuma elesik; MENE-
STORFER úr már 18-án százas esapatot látott.

Temes-Kubin's spätere Datum fällt weg;
Herr Menestorfer jáh schon am 18-ten März
einen Flug zu hundert Stück.

A XLIVa. zóna formulája:

Formel der XLIVa. Zone.

L. (F.)	— Mart. 17.	— (in) Fehértemplom.
Lk. (Sp.)	— Apr. 4.	— " Deliblat.
J. (Sch.)	=	19 nap (Tage).
K. (M.)	=	Mart. 26.

XLV. zóna. — XLV. Zone.

(Zwischen N. B.) 45°—45°30' (é. sz. között.)

Alföld. — Tiefebene.

≥ Apr. 3.	— (in) Zupanja.	— 86 m.
≤ Mart. 19.	— " Karavukova.	— 84 m.
↑ " 17.	— " Morovic.	— 85 m.
" 15.	— " Német-Palánka.	— 83 m.
↓ " 20.	— " Ujvidék.	— 84 m.
" 28.	— " Nagy-Beeskerek.	— 83 m.
≥ " 22.	— " Denta.	— 93 m.

A XLV. zóna formulája:

Formel der XLV. Zone.

L. (F.)	— Mart. 15.	— (in) Német-Palánka.
Lk. (Sp.)	— Apr. 3.	— " Zupanja.
J. (Sch.)	=	20 nap (Tage).
K. (M.)	=	Mart. 24—25.

XLVa. zóna. — XLVa. Zone.

(Zwischen N. B.) 45°30'—46° (é. sz. között.)

Alföld. — Tiefebene.

≥ Mart. 20.	— (in) Bélye.	— 87 m.
≤ " 14.	— " Berdán.	— 91 m.
↑ " 17.	— " Apatin.	— 86 m.
" 16.	— " Szonta.	— 87 m.
" 16.	— " Doroszló.	— 91 m.
" 18.	— " Uj-Bessenyő.	— 91 m.
" 19.	— " Vadászerdő.	— 85 m.
" 19.	— " Mosnicza.	— 92 m.
" 17.	— " Temes-Rékás.	— 106 m.
" 20.	— " Kiszelő.	— 110 m.
" 19.	— " Bálincez.	— 125 m.
" 11.	— " Ingos.	— 125 m.

Keleti hegyládék. — Ostentliche Erhebung.

Mart. 27.	— (in) Dobrest.	— 350 m.
" 19.	— " Szudriás.	— 147 m.
Apr. 20.	— " Padurány.	— 161 m.
" 20.	— " Poverzsina.	— 168 m.
" 5.	— " Facset.	— 162 m.
" 8.	— " Kossova.	— 196 m.
≤ Mart. 20.	— " Réa.	— 360 m.

* A mult évben «I.» zóna. — Voriges Jahr «I.» Zone.

↗ Mart. 16.	(in) Puj.	ca. 420 m.	
↘ " 20.	" Puj.		
↑ " 24.	" Puj.		
Apr. 14.	" Felső-Porumbák.	479 m.	
" 15.	" Alsó-Vist.	— 426 m.	
Mart. 21.	" Fogaras.	(v. Czynk) 430 m.	
Apr. 8.	" Fogaras.	(Erdőhat. Försíbeh.)	
" 6.	" Sebes.	— 555 m.	
Mart. 28.	" Sarkaieza.	597 m.	
" 25.	" Ohába.	— 482 m.	
" 20.	" Alsó-Venieze.	Ca. 448 m.	
Apr. 13.	" Uj-Sinka.	— ca. 560 m.	
Mart. 28.	" Felső-Komána.	501 m.	
" 17.	" Hidvég.	510 m.	
" 31.	" Tömösi szoros. (Pass.)	779 m.*	
" 22.	" Garesini szoros. (Pass.)	— 800—1400 m.*	
" 31.	" Ósánczi szoros. (Pass.)	— 741 m.*	
" 24.	" Sepsi-Sz.-György.	— 542 m.	
" 30.	" Bodzai szoros. (Pass.)	— 775 m.*	
↓ K.	" 17.	" Nagy-Borosnyó.	— 564 m.
○ O.	" 19.	" Kovászna.	— 560 m.

Az alföldi állomások *Békéscsabától Lugosig* csupa egyötötféle martiusi adatokat adnak az idén is; a keleti hegyvidék nyugati fele tarka adatokat mutat fel, ellenben feltüntő az idén is a legkeletibb rész tömör márciusi adatsorozata. Újból támogatva látjuk tehát azt a mult évben már megkoczkáztatott feltevést, mintha a gólyák két irányból lépnék át tavaszonta hazánk déli határait! Útirány jelzést az idén is esak Fogarasról kaptunk, és pedig mart. 24-en → K., mart. 27-en → É. K. — *Temes-Rékas, Kiszelő, Bálinec, Lugos, Puj, Nagy-Borosnyó* és *Kovászna* ról jelezvük nagyobb átvonuló esapatókat. — *Fogaras* későbbi adata elesik. — *Padurány* és *Poverzsina* aránylag késök.

Die Stationen der Tiefebene geben auch heuer von *Békéscsaba* bis *Lugos* lauter homogene Märzdaten; die westliche Hälfte der östlichen Erhebung gibt auch heuer bunte Datenreihen; es ist dagegen wiederum zu bemerken, daß die östliche Hälfte derselben von neuem lauter Märzdaten aufweist. Wir sehen dennoch jene schon im vorigen Jahre aufgestellte Vermuthung von neuem unterstüzt: daß die östlichen Theile Siebenbürgens ihre Störche

* Kozép. — Mittel.

vielleicht aus einer anderen Richtung erhalten, als die Tiefebene und Siebenbürgens westliche Hälfte? Zugrichtungsangabe erhielten wir auch heuer bloß aus *Fogaras*, u. zw. am 24. März → Ö., am 27. März → NO. — Größere durchziehende Scharen und Massen sind von *Temes-Rékas*, *Kiszelő*, *Bálinec*, *Lugos*, *Puj*, *Nagy-Borosnyó* und *Kovászna* notirt. — *Fogaras*'s späteres Datum fällt weg. — *Padurány* und *Poverzsina* scheinen verhältnismäßig zu spät.

A XLVα. zóna formulája:

Formel der XLVα. Zone:

L. (F.)	= Mart. 11.	— (in) <i>Lugos</i> .
Lk. (Sp.)	= Apr. 20.	— " <i>Padurány</i> , <i>Poverzsina</i> .
J. (Sch.)	= 41 nap (Tage).	

K. (M.) = Mart. 31.

XLVI. zóna. — XLVI. Zone.

(Zwischen N. B.) **46°—46°30'** (é. sz. között.)

Dunántúli dombság. — Hügelland jenseit der Donau.

↗ Apr. 2. (in) *Szegszárd*. 110 m.

↖

Alföld. — Tiefebene.

" 6.	= (in) <i>Apátfalva</i> .	— 89 m.
Mart. 20.	" <i>Pécska</i> .	— 102 m.
" 21.	" <i>Csála</i> .	— 105 m.
" 26.	" <i>Arad</i> .	— 110 m.
Apr. 19.	" <i>Radna</i> .	124—153 m.
Mart. 19.	" <i>Lippa</i> .	— 208 m.
" 16.	" <i>Berzova</i> .	— 150—250 m.

Keleti hegyvidék. — Deutsche Erhebung.

Apr. 3.	(in) <i>Sistarovecz</i> .	245 m.	
Mart. 31.	" <i>Dorgos</i> .	— 245 m.	
" 24.	" <i>Valyemare</i> .	— 283 m.	
Apr. 14.	" <i>Topánfalva</i> .	549—900 m.	
" 7.	" <i>Abrudfalva</i> .	Ca. 600 m.	
Mart. 18.	" <i>Nagyenyed</i> .	— 270 m.	
" 20.	" <i>Csikmegye</i> (Comitat: Csik).		
↓ K.	" 19.	" <i>Kézdi-Vásárhely</i> .	— 570 m.
○ O.	" 21.	" <i>Bereczk</i> .	— 592 m.

Radna túlkéső, figyelembe nem jöhét. — *Sistarovecz* és *Dorgos* az idén is a keleti hegyvidékhez osztattak be.* — Ebben a zónában is

* Lásd erre vonatkozólag: | Aquila, III, 1896, p. 70.
Siehe diesbezüglich:

(épügy mint tavaly is) feltűnik az ország legkeletibb része martiusi adataival. — Csoportos vonulást jelez: *Topánfalva* és *Nagy-Enyed*. — Vonulási irányt egy sem.

R a d n a zu spät, kann nicht in Betracht gezogen werden. — S i s t a r o n e c z und D o r g o s werden auch heuer zu der Region der östlichen Erhebung eingetheilt. — Auch in dieser Zone sind die Märzdaten in dem östlichsten Theile des Landes vorherrschend, wie auch im vorigen Jahre. — Ziehende Massen notiren: *Topánfalva* und *Nagy-Enyed*. — Zugrichtung: keiner.*

A XLVI. zóna formulája:

Formel der XLVI. Zone:

- L. (F.) = Mart. 18. — (in) Nagy-Enyed.
Lk. (Sp.) Apr. 14. — " Topánfalva.
J. (Sch.) = 28 nap (Tage).
K. (M.) = Mart. 31—Apr. 1.

XLVIa. zóna. — XLVIa. Zone.

(Zwischen N. B.) **46°30'—47°** (é. sz. között.)

Dunántúli dombság. — Hügelland jenseit der Donau.

- Mart. 21. — (in) Keszthely. — 132 m.
" 21. — " Lelle. — 116 m.

Alföld. — Tiefebene.

- Mart. 19. — (in) Kis-Harta. — 98 m.
" 27. — " Szarvas. — 85 m.

Keleti hegységek. — Oestliche Erhebung.

- Mart. 18. — (in) Torda. — 391 m.
Apr. 9. — " Herbus. — Ca. 400 m.
Mart. 23. — " Görgény-Sz.-Imre. {Mocsár. Sumpf.} 421 m.
Apr. 16. — " Görg.-Sz.-Imre. {Felsövidék. Bergregion} 700 m.

Érdekes *Görgény-Sz.-Imre* két adata, a mely azt dokumentálja, hogy még ugyanazon a kis helyen is mily nagy eltérés lehet az érkezési dátumokban, a szerint, a mint alkalmas vagy a madárnak kedvezőtlen helyről van szó.

Es sind die zwei Daten von *Görgény-Sz.-Imre* interessant, welche klar documentiren, wie abweichend die Ankunftszeit auf ein und denselben Fleck sein kann, wenn dieser deutlich unterschiedene günstige und ungünstige Terrainbildung für eine Vogelart darbietet.

Aquila. IV.

A XLVIa. zóna formulája:

Formel der XLVIa. Zone:

- L. (F.) = Mart. 18. — (in) Torda.
Lk. (Sp.) Apr. 16. — " G.-Sz.-Imre.
J. (Sch.) = 30 nap (Tage).
K. (M.) = Apr. 1—2.

XLVII. zóna. — XLVII. Zone.

(Zwischen N. B.) **47°—47°30'** (é. sz. között.)

Dunántúl és alföld. — Jenseit der Donau u. Tiefebene.

- ↑ Mart. 19. — (in) Velence. — 114 m.
" 19. — " Puszta-Vacs. — 134 m.
↑
Keleti hegységek. — Oestliche Erhebung.
Mart. 31. — (in) Nagy-Honda. — Ca. 230 m.
" 20. — " Deés. — 251 m.
↓ Apr. 7. — " Bethlen. — 250 m.
↓ Mart. 16. — " Naszód. — 326—600 m.

Kár, hogy erről a zonáról az idén csak ily kevés adatot kaptunk, s épen a legkeletibb állomások maradtak el, pedig mily érdekes lett volna megfigyelni, hogy ebben a zónában az idén is észlelhető lett volna-e az a jelenség, hogy az áprilisi dátumok ebben a zónában már a legkeletibb részekre tolódnak át.

Schade, daß wir aus dieser Zone heuer bloß so wenig Daten erhalten haben, und zwar sind es eben die östlichsten Stationen, die ausgeblieben sind, obgleich es nicht ohne Interesse gewesen wäre, vergleichen zu können, ob sich in dieser Zone auch heuer die Aprildaten auf die östlichsten Theile verschieben, wie im Vorjahr.

A XLVII. zóna formulája:

Formel der XLVII. Zone:

- L. (F.) = Mart. 16. — (in) Naszód.
Lk. (Sp.) Apr. 7. — " Bethlen.
J. (Sch.) = 23 nap (Tage).
K. (M.) = Mart. 27.

XLVIIa. zóna. — XLVIIa. Zone.

(Zwischen N. B.) **47°30'—48°** (é. sz. között.)

Dunántúl. — Jenseit der Donau.

- ↑ Apr. 7. — (in) Czenk. — Ca. 160 m.
" 2. — " Kóny. — 120 m.
↓ " 2. — " Enese. — 115 m.

Északi előhegység. — Nördl. Vorgebirge.

↓ Mart. 21. — (in) Telki.	— 247 m.
↑ " 27. — " Diós-Jenő.	— 261 m.
Apr. 17. — " Mácsa.	150 m.
" 16. — " Isaszegh.	— 301 m.
" 17. — " Valkó.	— 148 188 m.

Keleti hegymély. — Oestliche Erhebung.

↓ Mart. 20. — (in) Vissó.	480 1000 m.
○ Apr. 16. — " Lajosfalva.	— 928 m.

Ebben a zónában a tengerszínfeletti magasságok rendkívül gyakran váltakoznak, úgy hogy a régiókba való beosztás nagyon nehéz. A hármon dunántúli állomás most már nem dombvidéki, hanem a kis magyar alföldről való. — Azután jön egy sorozat állomás, mely részben az északi hegymély régiójához, részben az Alföldhöz lenne sorozható, tényleg azonban egyik vízrajzi helyzet jellegének sem felel meg teljesen. Csupán a keleti hegymély charakteristikus. — A bizonytalan vízrajzi alakuláshoz képest nagyon tarkák a vonulási adatok is. — Tömeges vonulást jelez: *Czenk*.

In dieser Zone verändern sich die hypsometrischen Verhältnisse sehr oft, so daß eine entsprechende Eintheilung in Regionen sehr erschwert wird. Die drei Stationen jenseits der Donau gehören nicht mehr einem Hügellande an, sondern sie sind Theile der sogen. kleinen ungarischen Ebene. Die folgenden Stationen gehören theils der nördlichen Erhebung (als Vorgebirge), theils der Tiefebene an, ohne jedoch dem hypsometrischen Charakter dieser Regionen vollkommen zu entsprechen: bloß jene der östlichen Erhebung sind charakteristisch. — Dem schwankenden hypsometrischen Charakter ganz entsprechend sind auch die eingelaufenen Daten sehr unregelmäßig. — Maßenzug notirt *Czenk*.

A XLVIIa. zóna formulája:

Formel der XLVIIa. Zone:

L. (F.) — Mart. 20. — (in) Vissó.
Lk. (Sp.) — Apr. 17. — " Valkó, Mácsa.
J. (Seh.) = 29 nap (Tage).
K. (M.) = Apr. 3.

XLVIII. zóna. — XLVIII. Zone.

(Zwischen N. B.) **48°—48°30'** é. sz. között.)

Dunántúl, kis magyar Alföld.

Jenseits der Donau, kleine ungarische Tiefebene.

↓ Mart. 25. — (in) Somorja.	130 m.
↓ Mart. 25. — (in) Aranyos-Maróth.	196 m.

↑ " 25. — " Szélakna.	— 863 m.
" 3. — " Selmecbánya.	593—942 m.
Mart. 27. — " Balassa-Gyarmat.	— 148 m.
" 23. — " Losonez.	— 191 m.
" 24. — " Rima-Szombat.	— 208 m.
↓ Apr. 18. — " Diós-Györ.	— 183 m.
↓ Mart. 22. — " Kabolyapolyána.	— 410
○ " " " 1000 m.	

Tömeges vonnlást jelez Somorja (apr. 18-án 400—500 db.)

Maßenzug notirt Somorja (am 18-ten April 400—500 St.).

A XLVIII. zóna formulája:

Formel der XLVIII. Zone:

L. (F.) — Mart. 22. — (in) Kabolyapolyána.
Lk. (Sp.) — Apr. 25. — " Szélakna.
J. (Seh.) = 35 nap (Tage).
K. (M.) = Apr. 8.

XLVIIIa. zóna. — XLVIIIa. Zone.

(Zwischen N. B.) **48°30'—49'** (é. sz. között.)

Északi hegymély. — Nördliche Erhebung.

↓ Apr. 4—6. — (in) Kellő.	— 190 m.
↓ " 4—6. — " Revistye-Váralja.	— Ca.
↑ " 4—6. — " Felső-Zsadány.	— Ca.
" 4—6. — " " 300 m.	
" 4—6. — " Alsó-Zsadány.	— Ca.
" 4—6. — " " 230 m.	
" 4—6. — " Geletnek.	— 239 500 m.
" 4—6. — " Repistye.	— 514 m.
" 4—6. — " Szkleno.	— 360 m.
Mai 4. — " Zólyom.	— 295—500 m.
Apr. 9. — " Oszáda.	— 587 1000 m.
↓ Mart. 20. — " Nyustya.	— 285 m.
○ Apr. 4. — " Horka.	— 228 m.

Z Mart.	25.	(in) Rozsnyó.	314	797 m.
Z Apr.	15.	" Szomolnok.	561	900m.
↑ Mart.	28.	" Zakárfalu.	-	537 m.
"	18.	" Tavarna.	-	163--300 m.

Alföld. — Tiefebene.

Apr.	14.	(in) Ungvár.	—	120—262 m.
Mart.	30.	" Radvánez.	—	136—200 m.

Északi hegyvidék. — Nördliche Erhebung.

Mart.	25—27.	(in) Dubrinics.	—	1694—00 m.
↓ Apr.	15.	" Csornoholova.	—	240
"				600 m.

Az első hét állomás ennyire egyöntetű adat-sorozata onnan van, mert a *geletneki* erdőgond-nokság (felsorolva a hét községet) cumulative jelent ekként: «a gólya 30—80—120 dblól álló csapatokban april hó 4—6-ig vonult». A jelen-tés módja tebát nem megfelelő, esakis a részletekben pontos megfigyelés igazán hasznavezhető. *Zólyom* nekem tükésőnek látszik. — *Ungvár* pedig a közel szomszéd *Radvánez*hoz képest határozottan késő, de nem hallgathatatom el, hogy minden két ottani megfigyelő szerint apr. 14-ikére esik az első érkezés. — Tömeges vonulást jegyez a hét első állomás.

Das vollkommene Übereinstimmen der ersten sieben Stationen stammt daher, daß die *geletneker Forstbehörde* (die sieben Stationen zählt) cumulative berichtet, wie folgt: «der Storch zog in Völker zu 30—80—120 St. vom 4-ten bis 6-ten April.» Die Form des Berichtes ist demnach nicht entspre-chend, nur ein in aller Richtung präziser Bericht ist brauchbar. — *Zólyom* scheint nur alt zu spät. — *Ungvár* ist gegen das ganz benachbarte *Radvánez* entschieden spät; ich kann aber dennoch nicht ohne Erwähnung lassen, daß wir von dort von zwei Seiten Berichte erhalten haben, welche beide den 14-ten April als Ankunftsstag bezeichnen. — Massenlang berichten die sieben ersten Sta-tionen.

A XLVIIIa. zóna formulája:

Formel der XLVIIIa. Zóna:

L. (F.)	—	Mart. 20.	—	(in) Nyustyá.
Lk. (Sp.)	—	Mai 4.	—	" Zólyom.
J. (Sch.)	=	46 nap (Tage).		
K. (M.)	=	Apr. 11—12.		

XLIX. zóna. — XLIX. Zone.

(Zwischen N. B.) 49°—49°30' (é. sz. között.)

Északi hegyvidék. — Nördliche Erhebung.

Z Mart.	23.	(in) Draskócz.	—	442 m.
Z Apr.	6.	" "	{Egy újabb csapat.} {"ein neuer Zug."}	
↑	18.	" Alsó-Kubin.	—	468—700 m.
"	16.	" Nizsna.	—	573 m.
Mart.	22.	" Bobró.	—	612 m.
"	20.	" Zuberecz.	—	750—1300 m.
Apr.	9.	" Liptó-Ujvár.	(von Ertl.)	652—1200 m.
"	10.	" Liptó-Ujvár.	(Erdöhat.)	— Forstbeh.
↓	3. S.	" Szepes-Béla.	—	631—800 m.
Z Mart.	19.	" Podolin.	—	570—800 m.

Az összes állomások tömegeket vagy legalább csapatokat jeleznek, s mint általunk lát. — *Liptó-Ujváron* (ERTL szerint) → ÉK; *Szepes-Bélán* D→É; *Podolinban* DK→ÉNy irányban vonultak.

Sämtliche Stationen berichten über Massen-züge oder wenigstens Flüge, und über Durch-flug. — Zugrichtung war in Liptó-Ujvár (aut Ertl) → NO; in Szepes-Béla S→N; in Podolin SO→NW.

A XLIX. zóna formulája:

Formel der XLIX. Zóna:

L. (F.)	—	Mart. 19.	—	(in) Podolin.
Lk. (Sp.)	—	Apr. 18.	—	" Alsó-Kubin.
J. (Sch.)	=	31 nap (Tage).		
K. (M.)	=	Apr. 3.		

Összegezve már most a 10 zóna eredményét, a következő összeállítást kapjuk:

Das Resultat aller 10 Zonen zusammenfassend, erhalten wir die folgende Zusammensetzung:

Zóna Zone	Legkor. Früh.	Legkés. Spät.	Ingad. Üdw.	Közép Mittel
XLIV	a. Mart. 17.	Apr. 4.	19	Mart. 26.
XLV	" 15.	" 3.	20	" 24—25.
XLV	a. " 11.	" 20.	41	" 31.
XLVI	" 18.	" 14.	28	" 31—Apr. 1.
XLVI	a. " 18.	" 16.	30	Apr. 1—2.
XLVII	" 16.	" 7.	23	Mart. 27.
XLVII	" 20.	" 17.	29	Apr. 3.
XLVIII	" 22.	" 25.	35	" 8.
XLVIII	a. " 20.	Mai 4.	46	" 11—12.
XLIX	" 19.	Apr. 18.	32	Apr. 3.

A legkorábbi nap mind a tíz esetben martiusra esett, még pedig egy esetben a hó első, és kilenze esetben annak második felére, a *súly tehát martius második felé*; a *legkésőbbi nap* kilenze esetben aprilisre és egy esetben május elejére, *súly április hó második felé*. — Az *ingadozás* általában nagyobb a tavalyinál, legnagyobb a XLVa. és XLVIIIa. zónában. — A középszámok sorozata csaknem fokozatos késést mutat, s ha nem is egészen nigrás nélkül való, a tavalyinál sokkal kiírásosabb. A késés az északi zónák felé tagadhatlan, s határozottan feltünnö. A déli zónákban a súly martius utolsó napjaira esik. A késés tehát észak felé az idén is bebizonyul.

Der früheste Tag fiel in sämtlichen Zonen auf März, und zwar in einem Falle auf die erste, und in neun Fällen auf die zweite Hälfte desselben. Die Ankunft culminirt demnach in der zweiten Hälfte März. — Der späteste Tag fiel in neun Fällen auf April, in einem Falle auf Mai: Culmination: zweite Hälfte April. — Die Schwankung ist in Allgemeinem grösser, als im Vorjahre, die grösste in der XLVa. und XLVIIIa. Zone. — Die Mittel zeigen eine beinahe vollkommene stufenweise Verspätung, und wenn sie auch nicht vollkommen von Sprüngen frei sind, so sind sie doch schärfer ausgeprägt, als im Vorjahre. Die Verspätung gegen Norden ist wenigstens unlängsam und entschieden auf den ersten Blick auffallend. Der Zug culminirt in den südlichen Zonen Ende März, und in den nördlichen Zonen in der ersten Hälfte April. Mithin ist die Verspätung gegen Norden auch hener entschieden nachgewiesen.

S ha a HERMAN-féle * területi beosztás szerint csoportosítunk:

Wenn wir unsere Daten nach der Hermanischen * territorialen Eintheilung gruppieren, so erhalten wir Folgendes :

I.

Dunántúli dombságvidék. — Hügelland jenseit der Donau.

- | | |
|-----------|------------------|
| L. (F.) | Mart. 21. |
| Lk. (Sp.) | Apr. 7. |
| J. (Sch.) | = 18 nap (Tage). |
| K. (M.) | Mart. 29—30. |

II.

Nagy magyar Alföld. — Große ung. Tiefebene.

- | | |
|-----------|------------------|
| L. (F.) | — Mart. 11. |
| Lk. (Sp.) | — Apr. 14. |
| J. (Sch.) | = 35 nap (Tage). |
| K. (M.) | = Mart. 28. |

III.

Keleti hegységek. — Oestliche Erhebung.

- | | |
|-----------|------------------|
| L. (F.) | — Mart. 16. |
| Lk. (Sp.) | — Apr. 20. |
| J. (Sch.) | = 36 nap (Tage). |
| K. (M.) | = Apr. 2—3. |

IV.

Északi hegységek. — Nördliche Erhebung.

- | | |
|-----------|------------------|
| L. (F.) | — Mart. 19. |
| Lk. (Sp.) | — Mai 4. |
| J. (Sch.) | = 47 nap (Tage). |
| K. (M.) | = Apr. 11. |

Legkorábbi az alföld, ezt követi a dunántúli dombságvidék, ezt a keleti hegységek, s ezt az északi hegységek. A késés tehát nagy átlagban az idén is congruens a tengerszín feletti magasságokkal, s ez a viszony úgy látszik évröl-évre plastikusan domborodik ki, s talán már egy pár év mulva nem csak mint doctrina, hanem állandó tapasztalati igazságként lesz kimondható.

Das früheste Mittel ist jenes der Tiefebene, diesem folgen der Reihe nach das westliche Hügelland, dann die östliche und zuletzt die nördliche Erhebung. Die Verspätung ist demnach in grossen Zügen auch hener mit den hypsometrischen Charakter jener Landesteile vollkommen congruent, und dieses Verhältniss scheint von Jahr zu Jahr immer und immer plastischer hervorzutreten. Wir werden vielleicht bald in der Lage sein, dasselbe nicht nur als eine Doctrine, sondern auch als eine sich auf Erfahrungen mehrerer Jahre stützende wissenschaftliche Thatfache auszusprechen. Bis dahin begnügen wir uns damit, die Aufmerksamkeit darauf gelenkt zu haben.

A mi a gólya vonulásának egyéb viszonylatait, u. m. vonuló tömegek, vonulási irány stb. illeti, sajnos nem kaptunk olyan ésannyi adatot, a mennyi kívánatos volna; a mennyit mégis kaptunk, zónánkint felsoroltam. Itt külön is

* HERMAN OTTO: «Madárvonulás elemei». Budapest, 1895. — «Elemente des Vogelzuges». Budapest, 1895.

kiemelni csupán azt az egy körülmenyt akarom, hogy az ország legészakibb részén a gólya az idén is mint átvonuló madár szerepel. Ujabb ezáfolatául a magas hegységek vonulást akasztó, illetve eltérítő állítólagos hatásának.

Was die sonstigen Erscheinungen des heurigen Storch-Zuges, nämlich: Massenzüge, Zugrichtung &c. anbelangt, haben wir leider nicht solche und so viele Daten erhalten, als es wünschenswerth gewesen wäre; was uns dennoch zur Kenntnis gebracht worden, habe ich bei der Behandlung der einzelnen Zonen gewürdig. Hier will ich nur einen einzigen Umstand besonders hervorheben, jenen nämlich, daß in der nördlichsten Zone (Karpaten-Hochgebirge) der Storch auch heuer blos als Durchzugsvogel erschien. Eine neuere Widerlegung der These, als ob die Hochgebirgsketten auf den Zug im Allgemeinen hemmend oder abwendend wirken würden.

A mi végül az idei országos formulát illeti, az így alakul:

Das heurige Landesmittel gestaltet sich endlich wie folgt:

Országos formula. — Landesformel.

L. (F.)	Mart. 11.	— (in) Ingos. (III.)
Lk. (Sp.)	Mai 4.	— " Zólyom. (IX.)
J. (Sch.)	= 55 nap (Tage).	
K. (M.)	= Apr. 7.	

37. ← Ciconia nigra, L.

XLIVa.	— Mart. 17.	— (in) Temes-Kubin. (v. Menestorfer.)
"	— " 30.	— " Temes-Kubin. (v. Almásy.)
XLV.	— " 18.	— " Morovic.
"	— " 15.	— " Német-Palánka.
XLVa.	— " 17.	— " Bélye.
XLVIa.	— Apr. 10.	— " Siófok.
XLVIIa.	— Mart. 26.	— " Tavarna.

Temes-Kubin későbbi adata elesik. — Siófok az idei többi adatokkal szemben túlkéső, figyelembe nem jön. Különben is esak alkalmi megfigyelés, Budapestről jövet a vasutról láttam a Balaton partján egy drbot. — *Feltűnő, hogy ez a madárfaj az idén mily korán megjött; tavaly csupa aprilisi dátumokat adott.*

Temes-Kubin's späteres Datum fällt weg. —

Siófok ist gegen die übrigen heurigen Daten zu spät, wird außer Acht gelassen. Es ist so wie so nur eine Gelegenheits-Beobachtung, von Budapest nach Hause reisend sah ich ein Stück von dem Eisenbahnzug am Balatonseeufer. — Es ist auffallend, wie früh diese Art hier angekommen: voriges Jahr gab es lauter April-Daten.

L. (F.) — Mart. 15. — (in) Német-Palánka.
(XLV.)

Lk. (Sp.) — " 26. — " Tavarna.
(XLVIIIa.)

J. (Sch.) = 12 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 20—21.

38. ← Circætus gallicus, L.

XLVI. — Mart. 29. — (in) Nagy-Enyed.

39. ← Circus aeruginosus, L.

XLIVa.	— Mart. 7.	— (in) Kupinovo.
"	— " 27.	— " Temes-Kubin. — (v. Menestorfer.)
"	— " 21.	— " Temes-Kubin. — (v. Almásy.)
XLVI.	— " 18	— " Nagy-Enyed.
XLVIa.	— Jan. 6.	— " Szarvas.
XLVII.	— Mart. 11.	— " Veleneze.
XLVIIa.	— Apr. 9.	— " Sopron.
XLVIII.	— Mart. 28.	— " Somorja.

Temes-Kubin későbbi dátuma elesik, annival is inkább, mert ALMÁSY még a mart. 21-i ki dátumnál is azt jegyzi meg, hogy az első érkezés bizonytalan. — Szarvas jan. 6-i ki adatával páratlan, de miután megfigyelő állítása mellett határozottan megmarad, mint telelesi adatot feun kell tartanunk; a vonulás megitlésének szempontjából természetesen figyelmen kívül hagyandó. — Sopron az idényre ugyan késő, de mivel ott többnyire későn érkezik, ne veszük el.

Temes-Kubin's späteres Datum fällt weg, umso mehr, weil der andere Beobachter (v. Almásy) sogar bei dem Datum «21-ten März» bemerkt: erste Ankunft unbestimmt. — Szarvas steht mit seinem Datum vom 6-ten Jänner bis heute vollkommen isolirt, da aber Beobachter auf seiner Beobachtung entschieden besteht, müssen wir dieselbe als einen Überwinterungsfall acceptieren; vom Stand-

punkte der Beurtheilung des Juges muß jedoch das Datum selbstverständlich außer Acht gelassen werden. — Sopron ist für heuer zu spät, da aber die Art dort meistens spät erscheint, nehmen wir das Datum doch in Betracht.

L. (F.)	— Mart.	7.	— (in) Kupinovo.	—
			(XLIVa.)	
Sk. (Sp.)	— Apr.	9.	— " Sopron.	—
			(XLVIIa.)	

J. (Sch.) = 34 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 23—24.

40. ↔ Circus cyaneus, L.

XLVa.	Jan.	1—8.	(in) Ó-Verbász.	
XLVI.	— Mart.	8.	— " Nagy-Enyed.	
XLVIIIa.	— "	15.	— " Tavarna.	

Ó-Verbász áttelelesi adat.

Ó-Verbász ein Überwinterungsdatum.

41. ↔ Circus pygargus, L.

XLVa.	— Mart.	20.	— (in) Fogaras.	
XLVIII.	— "	28.	— " Somorja.	

42. ↔ Columba oenas, L.

XLIVa.	Febr.	2.	— (in) Temes-Kubin.	
XLVa.	Mart.	8.	— " Dobrest.	
"	— "	6.	— " Réa.	
"	— "	11.	— " Puj.	
"	— "	2.	— " Fogaras.	
"	— "	25.	— " Ohába.	
"	— "	27.	— " Hosszúfalu.	
XLVI.	Jan.	21.	— " Palics.	
"	— Febr.	25.	— " Arad.	
"	— Mart.	5.	— " Sistaroveez.	
"	— "	3.	— " Dorgos.	
"	— Febr.	28.	— " Berzova.	
"	— Apr.	8.	— " Topánfalva.	
"	— Mart.	5.	— " Nagy-Enyed.	
XLVIa.	— "	9.	— " Lelle.	
"	— Febr.	28.	— " Kis-Harta.	
"	— Mart.	22.	— " Béles.	
"	— Febr.	22.	— " Görg.-Sz.-Imre.	
XLVII.	— Mart.	15.	— " Kőszeg.	
XLVIIa.	— "	14.	— " Mácsa.	
XLVIII.	— Apr.	12.	— " Somorja.	
"	— Mart.	6.	— " Sághi.	
"	— "	3.	— " Ghymes.	

XLVIII.	Febr.	16.	— (in) Gács.	
"	— Mart.	19.	— " Losonecz.	
XLVIIIa.	— "	3.	— " Zólyom.	
"	— "	14.	— " Horka.	
"	— "	16.	— " Kluknó.	
"	— "	7.	— " Kakasfalu.	
"	— "	3.	— " Tavarna.	
"	— "	14.	— " Ungvár.	
"	— "	1.	— " Radványez.	
XLIX.	— "	14.	— " Szepes-Ófalu.	

Palics áttelelesi adat. — Topánfalva és Somorja túlkéső, figyelembe nem jö.

Palics Überwinterungsdatum. — Topánfalva und Somorja zu spät, werden nicht in Betracht gezogen.

L. (F.)	— Febr.	2.	— (in) Temes-Kubin.	—
			(XLIVa.)	

Lk. (Sp.) — Mart. 27. — " Hosszúfalu.

J. (Sch.) = 55 nap (Tage). (XLVa.)

K. (M.) = Febr. 28.

43. ↔ Columba palumbus, L.

XLIVa.	— Apr.	5.	— (in) Temes-Kubin.	
XLV.	— Mart.	14.	— " Német-Palánka.	
XLVa.	— "	14.	— " Béllye.	
XLVIa.	— "	18.	— " Lelle.	
"	— "	19.	— " Kis-Harta.	
XLVII.	— Febr.	10.	— " Puszta-Vaes.	
XLVIIa.	— "	6.	— " Czenk.	
XLVIII.	— "	19.	— " Somorja.	
"	— Mart.	3.	— " Ghymes.	
"	— "	18.	— " Selmeczbánya.	
"	— "	21.	— " Gács.	
"	— Apr.	3.	— " Kabolyapolyána.	
XLVIIIa.	— Mart.	18.	— " Ó-Viz.	
"	— "	17.	— " Tavarna.	
XLIX.	— "	20.	— " Zuberecz.	
"	— "	19.	— " Liptó-Ujvár.	
"	— "	19.	— " Fekete-Vág.	
"	— "	19.	— " Szepes-Béla.	

Temes-Kubin túlkéső, tarthatatlan.

Temes-Kubin zu spät, unhaltbar.

L. (F.) = Febr. 6. — (in) Czenk. (XLVII.)

Lk. (Sp.) — Apr. 3. — " Kabolyapolyána. (XLVIII.)

J. (Sch.) = 58 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 5—6.

44. ↔ *Colymbus arcticus*, L.

XLVIIIa. -- Apr. 11. -- (in) Zólyom.

45. ↔ *Colymbus glacialis*, L.

XLVIIa. Jan. 13. -- (in) Koronezó.

46. ↔ *Coracias garrula*, L.

XLIVa. -- Apr. 19. -- (in) Temes-Kubin.
 XLV. " 17. -- " Karavukova.
 " " 20. -- " Német-Palánka.
 XLVa. " 29. -- " Bélye.
 " " 26. -- " Szonta.
 " " 22. -- " Doroszló.
 XLVIa. -- " 25. -- " Lelle.
 " " 13. -- " Szarvas.
 " Mai 9. -- " Vizakna.
 XLVII. " 2. -- " Kőszeg.
 " Apr. 17. -- " Puszta-Vacs.
 XLVIII. " 28. -- " Ghymes.
 XLIX. -- Mai 13. -- " Tavarna.

L. (F.) -- Apr. 13. -- (in) Szarvas.
 (XLVIa.)

Lk. (Sp.) -- Mai 13. -- " Tavarna.
 (XLVIIIa.)

J. (Sch.) = 31 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 28.

47. ↔ *Coturnix dactylisonans*, MEY.

XLIVa. Apr. 15. -- (in) Kupinovo.
 " " 21. -- " Temes-Kubin.
 XLVa. " 28. -- " Réa.
 " Mai 10. -- " Fogaras.
 " " 10. -- " Hosszúfalu.
 XLVI. Apr. 24. -- " Apátfalva.
 " Mart. 26. -- " Csála.
 " Apr. 29. -- " Arad.
 " Mai 2. -- " Sistarovecz.
 " " 3. -- " Nagy-Enyed.
 XLVIa. Apr. 25. -- " Lelle.
 " " 26. -- " Kis-Harta.
 " " 22. -- " Szarvas.
 XLVII. Mai 2. -- " Kőszeg.
 " " 15. -- " Puszta-Vacs.
 XLVIII. -- Apr. 27. -- " Somorja.
 " Mai 2. -- " Ghymes.
 XLVIIIa. -- " 5. -- " Horka.
 " " 9. -- " Tavarna.

XLVIIIa. -- Mai 14. -- (in) Ungvár.
 XLIX. -- " 15. -- " Jahodník.
 " " 6. -- " Szepes-Béla.

L. (F.) -- Mart. 26. -- (in) Csála. (XLVI.)
 Lk. (Sp.) -- Mai 15. -- " Puszta-Vacs, Juhodník. (XLVII., XLIX.)

J. (Sch.) = 51 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 20.

48. ↔ *Cotyle riparia*, L.

XLIVa. -- Mart. 27. -- (in) Kupinovo.
 " " 30. -- " Temes-Kubin. -- (v. Almásy.)
 " Apr. 5. -- " Temes-Kubin. -- (v. Menestorfer.)
 XLV. -- Mart. 26. -- " Karavukova.
 XLVa. -- Mai 18. -- " Bélye.
 " -- Mart. 18. -- " Szonta.
 " -- " 29. -- " Doroszló.
 " Mai 12. -- " Réa.
 " -- Apr. 25. -- " Fogaras.
 XLVI. -- Mai 7. -- " Nagy-Enyed.
 XLVII. Mart. 28. -- " Veleneze.
 XLVIIa. -- Apr. 8. -- " Diós-Jenő.
 XLVIII. -- " 12. -- " Somorja.
 XLVIIIa. -- Mai 17. -- " Tavarna.

Temes-Kubin későbbi dátuma elesik. -- *Bélye* érkezési dátumnak túlkéső, figyelembe nem jöhet.

Temes-Kubin's späteres Datum fällt weg. -- *Bélye* zu spät für eine Ankunft, muß außer Acht gelassen werden.

L. (F.) -- Mart. 18. -- (in) Szonta. (XLVa.)
 Lk. (Sp.) -- Mai 17. -- " Tavarna.
 (XLVIIIa.)

J. (Sch.) = 61 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 17.

49. ↔ *Cuculus canorus*, L.

XLIVa. Apr. 4. -- (in) Temes-Kubin.
 XLV. " 12. -- " Német-Palánka.
 " " 21. -- " Ujvidék.
 XLVa. Mart. 25. -- " Bélye.
 " " 21. -- " Dobrest.
 " Apr. 24. -- " Réa.
 " " 16. -- " Streza-Kereisora.
 " " 20. -- " Fogaras.

XLVa.	Apr.	15.	(in) Hosszúfalu.
"	"	22.	" Kovászna.
XLVI.	"	18.	" Apátfalva.
"	"	17.	" Arad.
"	"	8.	" Sistarovecz.
"	"	7.	" Dorgos.
"	"	19.	" Berzova.
"	"	10.	" Tótvárad.
"	"	10.	" Topánfalva.
"	"	9.	" Nagy-Enyed.
"	"	15.	" Bereczk.
XLVIa.	"	8.	" Keszthely.
"	"	18.	" Lelle.
"	Mart.	16.	— " Kis-Harta.
"	Apr.	15.	" Szarvas.
"	"	17.	" Görg.-Sz.-Imre.
XLVII.	"	13.	" Köszeg.
"	"	15.	" Puszta-Vacs.
"	"	14.	" Deés.
XLVIIa.	"	22.	" Sopron.
"	"	27.	" Nagy-Maros.
"	"	17.	" Diós-Jenő.
"	"	23.	" Balat.
"	"	10.	" Valkó.
XLVIII.	"	24.	— " Somorja.
"	"	21.	" Ságh.
"	"	21.	" Ghymes.
"	"	18.	— " Felső-Hámor.
"	"	21.	" Selmeczbánya. (v. Tuzson, v. Vadas.)
"	"	28.	— " Selmeczbánya. (v. Gretzmaier.)
"	"	19.	— " Gáes.
"	"	15.	— " Diós-Györ.
"	"	17.	" Kabolyapolyána.
XLVIIIa.	"	18.	" Dóczi fürész.
"	"	18.	" Erdősürány.
"	"	18.	" Gyertyánfa.
"	"	18.	" Elesmart.
"	"	20.	" Kellő.
"	"	20.	" Revistye-Váralja.
"	"	20.	" Felső-Zsadány.
"	"	20.	— " Alsó-Zsadány.
"	"	20.	" Geletnek.
"	"	20.	" Repistye.
"	"	20.	" Szklénó.
"	"	18.	" Zólyom.
"	"	19.	" Horka.
"	"	17.	" Tavarna.
"	"	23.	— " Ungvár.
"	"	25.	— " Sztavna.

XLIX.	Mai	1.	— (in) Podhragy.
"	"	1.	— " Zuberecz.
"	"	2.	— " Liptó-Ujvár.
"	— Apr.	29.	— " Szepes-Béla.

Kis-Harta túl korai dátuma ellene mond az összes idei megfigyeléseknek, ennél fogva esakis mint rendkívüli jelenség jöhet figyelembe, a formulához azonban nem használhatjuk fel. — A XLVIIIa. zóna 11 első állomása cumulative jelent, adatai ezért egyötöttek s cumulative jellegükön kifolyólag nem pontosak.

Kis-Harta's all zu frühes Datum wider- spricht allen übrigen heurigen Beobachtungen, kann deshalb blos als eine außerordentliche Erscheinung angenommen, muß aber bei der Ausstellung der Formel außer Rechnung gelassen werden. — Die 11 ersten Stationen der XLVIIIa. Zone berichten cumulative, deshalb das auffallende Übereinstimmen so vieler Daten, aber auch weniger präzis, als die Daten eines präzisen Berichtes.

L. (F.) — Mart. 21. (in) Dobrest. (XLVa.)
Lk. (Sp.) Mai 2. — " Liptó-Ujvár.
J. (Sch.) — 43 nap (Tage). (XLIX.)
K. (M.) — Apr. 11.

50. ← Cypselus apus, L.

XLV.	Apr.	20.	(in) Ujvidék.
XLVa.	Mai	7.	" Béllye.
"	"	8.	— " Réa.
"	Apr.	21.	" Streza-Kercisora.
"	"	25.	" Sárkány.
"	"	13.	" Alsó-Venice.
XLVI.	Mai	15.	— " Nagy-Enyed.
XLVIa.	"	5.	— " Révfölöp.
"	Apr.	27.	" Görg.-Sz.-Imre.
XLVII.	"	27.	— " Köszeg.
"	Mai	15.	" Puszta-Vacs.
XLVIII.	— Apr.	27.	— " Somorja.
"	"	27.	" Felső-Hámor.
"	"	29.	— " Selmeczbánya.
XLVIIIa.	"	27.	— " Dóczipürész.
"	"	27.	" Erdősürány.
"	"	27.	— " Gyertyánfa.
"	"	27.	" Élesmart.
"	"	26.	— " Ungvár.
XLIX.	Jun.	1.	" Zuberecz.
"	Mai	10.	— " Liptó-Ujvár.
"	"	3.	— " Szepes-Szombat.
"	"	12.	— " Szepes-Béla.

Zuberecz aránytalanul késő, de megfigyelőnk jelentése szerint határozottan az első érkezésről van szó.

Zuberecz verhältniswidrig spät, es gilt aber laut unserem Beobachter entschieden eine erste Ankunft.

L. (F.) — Apr. 13. — (in) Alsó-Venieze. —
(XLVα.)

Lk. (Sp.) — Jun. 1. — " Zuberecz. (XLIX.)

J. (Sch.) = 50 nap (Tage).

K. (M.) = Mai 7-8.

51. ↔ Dafila acuta, L.

XLIVα. — Mart. 8. — (in) Temes-Kubim.

XLVI. — Jan. 25. — " Turcsiscse.

XLVIa. — Mart. 9. — " Lelle. — (Már
sok; Schön viele.)

Turcsiscse áttelelesi adat. — Lellén első érkezés bizonytalan.

Turcsiscse Überwinterungsdatum. — Letzte:
erste Ankunft unbestimmt.

52. ↔ Emberiza miliaria, L.

XLVIa. — Mart. 8. — (in) Lelle.

" " 7. — " Szarvas.

XLVII. — " 1. — " Kőszeg.

XLVIIa. — Jan. 26. — " Sopron. — (Csapat; Flug.)

Sopron áttelelés.

Sopron eine Überwinterung.

53. ↔ Emberiza schoeniclus, L.

XLV. — Jan. 25. — (in) Ujvidék.

XLVa. — " 1-8. — " Ó-Verbász.

XLVI. — Mart. 22. — " Nagy-Enyed.

XLVIa. — " 9. — " Lelle.

XLVIIa. — Febr. 22. — " Sopron.

" — Mart. 1. — " Diós-Jenő.

XLVIII. — " 18. — " Somorja.

Ujvidék, Ó-Verbász és Sopron-ban áttelelt.

Ujvidék, Ó-Verbász und Sopron
überwintert.

L. (F.) — Mart. 1. — (in) Diós-Jenő. (XLVIIa.)

Lk. (Sp.) — " 22. — " Nagy-Enyed. (XLVI.)

Aquila. IV.

J. (Sch.) = 22 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 11-12.

54. ↔ Erismatura leucocephala, L.

XLVII. — Mart. 23. — (in) Velence.

55. ↔ Erithacus cyaneculus, Wolf.

XLIVα. — Apr. 3. — (in) Temes-Kubin.

XLVIII. — " 18. — " Somorja.

56. ↔ Erithacus luscinia, L.

XLIVα. — Apr. 15. — (in) Kupinovo.

" " 17. — " Temes-Kubin.

XLV. — " 12. — " Karavukova.

XLVa. — " 17. — " Bélye.

" " 12. — " Szontá.

" " 12. — " Doroszló.

XLVI. — " 18. — " Arad.

" " 23. — " Nagy-Enyed.

XLVIa. — " 23. — " Lelle.

" " 17. — " Szarvas.

XLVII. — " 21. — " Kőszeg.

XLVIIa. — " 12. — " Sopron.

" " 25. — " Magyar-Óvár.

" " 17. — " Diós-Jenő.

" " 21. — " Valkó.

XLVIII. — " 25. — " Somorja.

" " 22. — " Ghymes.

" " 20. — " Gács.

XLVIIIa. — " 22. — " Zólyom.

" " 21. — " Horka.

" " 28. — " Tavarna.

" " 26. — " Ungvár.

L. (F.) — Apr. 12. — (in) Karavukova.

(XLV.) etc.

Lk. (Sp.) — " 28. — " Tavarna.

(XLVIII.)

J. (Sch.) = 17 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 20.

57. ↔ Erithacus philomela, L.

XLVa. — Mai 16. — (in) Réa.

" — Apr. 28. — " Fogaras.

XLVIa. — " 21. — " Szarvas.

XLVIIIa. — " 29. — " Ungvár.

Réa túl késő, figyelembe nem jö.

Réa zu spät, muß außer Acht gelassen werden.

58. ↔ *Erithacus rubecula*, L.

XLIVa.	— Mart. 12.	— (in) Kupinovo.
"	— "	23. — " Temes-Kubin.
XLVa.	— "	20. — " Uj-Bessenyő.
"	— "	23. — " Réa.
XLVI.	— Febr. 17.	— " Arad.
"	— Mart. 16.	— " Nagy-Enyed.
XLVIIa.	— "	16. — " Lelle.
"	— "	17. — " Szarvas.
XLVII.	— Jan. 4.	— " Kőszeg.
XLVIIIa.	— Mart. 12.	— " Czenk.
"	— "	18. — " Diós-Jenő.
XLVIII.	— "	11. — " Somorja.
"	— "	18. — " Selmeczbánya.
"	— "	17. — " Gács.
XLVIIIa.	— "	18. — " Zólyom.
"	— "	18. — " Oszáda.
"	— "	18. — " Tavarna.
"	— "	19. — " Ungvár.
XLIX.	— "	19. — " Turóez-Sz.-Márt.
"	— "	20. — " Zuberecz.
"	— "	23. — " Liptó-Ujvár.
"	— "	25. — " Szepes-Béla.

Arad, Kőszeg áttelelesi adatok.*Arad, Rößeg* Überwinterungs-Daten.

L. (F.)	— Mart. 11.	— (in) Somorja.
		— (XLVIII.)
Lk. (Sp.)	— "	25. — " Szepes-Béla.
		— (XLIX.)
J. (Sch.)	— 15 nap (Tage).	
K. (M.)	— Mart. 18.	

59. ↔ *Falco regulus*, PALL.

XLVa.	— Jan. 13.	— (in) Fogaras. — Az első. — Dérrerje.
"	— Febr. 4.	— " Fogaras. — Az utolsó. — Dérrerje.
XLVIII.	— "	12. — " Somorja.
XLIX.	— Mart. 8.	— " Liptó-Ujvár.
"	Mai 2.	— " Liptó-Ujvár. Elvonul É. felé. Zieht → R. ab.

Conclusiōra alkalmatlan adatok.

Für weitere Conclusiōn unzureichende Daten.

60. ↔ *Falco subbuteo*, L.

XLIva.	— Mart. 15.	— (in) Temes-Kubin.
XLVIa.	— Apr. 16.	— " Szarvas.
XLVII.	— Mart. 7.	— " Kőszeg.
XLVIII.	— "	18. — " Somorja.
Szarvas aránylag késő; «lövetési» adat.		
Szarvas verhältnismässig spät; «Abfahrt»- datum.		

L. (F.)	— Mart. 7.	— (in) Kőszeg. (XLVII.)
Lk. (Sp.)	— Apr. 16.	— " Szarvas. (XLVIa.)
J. (Sch.)	= 41 nap (Tage).	
K. (M.)	— Mart. 27.	

61. ↔ *Ficedula rufa*, BECHST.

XLIva.	— Mart. 16.	— (in) Temes-Kubin.
XLVa.	— "	14. — " Béllye.
"	— "	23. — " Réa.
XLVI.	— "	21. — " Oláh-B.-Boesárd.
"	— "	20. — " Oláh-Lapád.
XLVIa.	— "	17. — " Lelle.
XLVII.	— "	19. — " Velence.
XLVIIa.	— "	21. — " Sopron.
"	— "	18. — " Diós-Jenő.
XLVIII.	— "	18. — " Somorja.
"	— "	21. — " Selmeczbánya.
"	— Apr. 9.	— " Gács.
XLVIIIa.	— "	2. — " Zólyom.
"	— Mart. 19.	— " Ungvár.
XLIX.	— Apr. 12.	— " Zuberecz.
"	— Mart. 25.	— " Liptó-Ujvár.
"	— Apr. 8.	— " Szepes-Béla.

L. (F.)	— Mart. 14.	— (in) Béllye. (XLVa.)
Lk. (Sp.)	— Apr. 12.	— " Zuberecz.
		— (XLIX.)
J. (Sch.)	— 30 nap (Tage).	
K. (M.)	— Mart. 28—29.	

62. ↔ *Ficedula sibilatrix*, BECHST.

XLIva.	— Mart. 25.	— (in) Réa.
XLVIa.	— Apr. 21.	— " Szarvas.
XLVII.	— "	27. — " Kőszeg.
XLVIII.	— "	24. — " Somorja.
"	— "	28. — " Selmeczbánya.
"	— "	24. — " Gács.
XLIX.	— "	18. — " Liptó-Ujvár.

- L. (F.) — Mart. 25. — (in) Réa. (XLVa.)
 Lk. (Sp.) — Apr. 28. — " Selmeczbánya. — (XLVIII.)
 J. (Sch.) = 35 nap (Tage).
 K. (M.) = Apr. 11.

63. ↔ *Ficedula trochilus*, L.

- XLIva. — Mart. 20. — (in) Temes-Kubin.
 XLVa. — Apr. 10. — " Fogaras.
 XLVII. — " 11. — " Kőszeg.
 XLVIIa. — Mart. 23. — " Sopron.
 XLVIII. — " 28. — " Somorja.
 " — Apr. 17. — " Selmeczbánya.
 XLIX. — " 17. — " Zuberecz.
 L. (F.) — Mart. 20. — (in) Temes-Kubin. (XLIVa.)
 Lk. (Sp.) — Apr. 17. — " Selmeczbánya. (XLVIII.), Zuberecz (XLIX.)
 J. (Sch.) = 28 nap (Tage).
 K. (M.) = Apr. 3—4.

64. ↔ *Fringilla coelebs*, L.

- XLV. — Jan. 15. — (in) Ujvidék. { Áttelelt } { überwint. }
 " — Mart. 7. — " Ujvidék. { Vomlás } { Zug }
 XLVI. — " 5. — " Arad.
 XLVII. — " 14. — " Kőszeg. — Néhány át is telelt. Einige überwintertert and. — Febr. 20. — " Puszta-Vacs. Nagy csapat érkezett. — Rán ein großer Flug an.
 XLVIIa. — Mart. 23. — " Magyar-Óvár.
 XLVIII. — " 11. — " Somorja.
 " — " 6. — " Selmeczbánya. — Szól. — Singt.
 XLVIIIa. — " 14. — " Ungvár. — Át is telelt. — Auch überwiutert.
 XLIX. — " 19. — " Zuberecz. — Néhány ♂. Einige ♂. — Febr. 17. — " Liptó-Ujvár.

Több helyen áttelelt az idén. — Zubereczen mart. 19 és 25-én mutatkozott néhány ♂, mart. végén eltüntek s csak apr. 10-én jöttek meg újból.

Hener mehrmals überwintert. — In Zuberecz zeigten sich einige ♂, am 19. und 25-ten März verschwanden sie dann, um sich am 10-ten April wieder zu zeigen.

- L. (F.) — Febr. 20. — (in) Puszta-Vacs. — (XLVII.)
 Lk. (Sp.) — Mart. 23. — " Magyar-Óvár. — (XLVIIa.)
 J. (Sch.) = 33 nap (Tage).
 K. (M.) = Mart. 7.

65. ↔ *Fringilla montifringilla*, L.

- | Az elsők: | Hol? | Az utolsók: |
|-------------|--|--------------|
| Die ersten: | Wo? | Die letzten: |
| XLVIa. | — (in) Szarvas. | Mart. 14. |
| XLVII. | Mart. 10. " Kőszeg. | — |
| XLVIII. | Febr. 19. " Somorja.
" { Egész télen. } { Den ganz. Wint. } " Selmeczb. | — Mart. 8. |
| XLVIIIa. | Jan. 3. " Dohróes.
" — " Ungvár. | Mart. 14. |
| XLIX. | Dec. 1. 1895. " Zuberecz. | " 1. |

Kőszegen mart. 10-én mutatkozott egy nagyobb csapat, máskülönben nem volt látható. — Somorján febr. 19-én három db. a sármányok között. — Selmeczbányán egyesek egész télen, febr. 29-én szaporodott, mart. 8-án a két utolsó. — Zubereczen 1895 decz. 1-én jöttek az elsők —14° C. hidegben, azontúl mart. 1-ig kisebb csapatokkal volt látható.

In Kőszeg fand am 10-ten März ein größerer Flug an, sonst war nichts zu sehen. — In Somorja am 3-ten Februar drei Stück unter den Ammern. — In Selmeczbánya einzelne den ganzen Winter, am 29-ten Februar vermehrten sie sich, am 8-ten März die zwei letzten. — In Zuberecz fanden die ersten bei —14° C. Kälte am 1-ten Dec. 1895 an, waren bis zum 1-ten März in kleineren Flügen zu sehen.

66. ↔ *Fulica atra*, L.

- XLIVa. — Mart. 14. — (in) Temes-Kubin.
 XLV. — Febr. 26. — " Német-Palánka.
 XLVa. — Mart. 28. — " Fogaras.
 XLVIa. — Febr. 24. — " Keszhely.
 " — Mart. 3. — " Lelle.
 XLVII. — Febr. 28. — " Velence.
 XLVIII. — Mart. 8. — " Somorja.

L. (F.) — Febr. 26. — N.-Palánka. (XLV.)
 Lk. (Sp.) — Mart. 28. — Fogaras. (XLVa.)
 J. (Sch.) — 32 nap (Tage).
 K. (M.) — Mart. 12—13.

67. ↔ **Fulix cristata**, L.
 XLVIII. — Mart. 3. — (in) Somorja.
 (Doborgáz.)

68. ↔ **Fulix marila**, L.
 XLVII. — Mart. 13. — (in) Velencez.
 XLVIII. — Febr. 19. — " Somorja.

69. ↔ **Gallinago gallinula**, L.

Az elsők:	Hol?	Az utolsók:
Die ersten:	Wo?	Die letzten:
XLIVa.	Mart. 2. (in) T.-Kubin.	—
XLVIa.	" 9. " Lelle.	Apr. 9.
XLVII.	" 14. " Puszta-Vaes.	—
XLVIII.	" 17. " Somorja.	—
"	" 29. " Gáes.	Mart. 31.

1. { Az első érkezés formulája:
 1. Formel der ersten Anfunft:

L. (F.) — Mart. 2. — (in) Temes-Kubin.
 (XLIVa.)
 Lk. (Sp.) — " 29. — " Gáes. (XLVIII.)
 J. (Sch.) — 28 nap (Tage).
 K. (M.) — Mart. 15—16.

Az utolsó mutatkozás formuláját elégséges adatok hiányában nem állapíthatjuk meg.

Die Formel des letzten Aufenthaltes können wir wegen Mangel ausreichender Angaben nicht bestimmen.

70. ↔ **Gallinago major**, Gm.

Az elsők:	Hol?	Az utolsók:
Die ersten:	Wo?	Die letzten:
XLIVa.	Mart. 2. (in) Temes-Kubin.	— Apr. 3.
XLVIa.	Apr. 25. " Lelle.	— " 27.
XLVIII.	Mart. 11. " Somorja.	

Temes-Kubin és Somorja korábbiak, mint máskor.

Temes-Kubin und Somorja sind früher, als sonst.

71. ↔ Gallinago scolopacina , Br.
XLIVa. — Mart. 2. — (in) Temes-Kubin.
XLV. — " 13. — " Karavukova.
XLVa. — " 16. — " Szonta.
" — " 12. — " Doroszló.
" — Febr. 2. — " Fogaras. — 1 db. 1 Et.
" — Mart. 19. — " Fogaras.
XLVI. — " 19. — " Nagy-Enyed.
XLVIa. — " 8. — " Lelle.
XLVIIa. — " 16. — " Diós-Jenő.
XLVIII. — " 14. — " Somorja.
" — " 29. — " Gáes.

Fogaras első adata telelés.

Fogaras's erstes Datum eine Überwinterung.

L. (F.) — Mart. 2. — (in) Temes-Kubin. — (XLIVa.)
Lk. (Sp.) — " 29. — " Gáes. (XLVIII.)
J. (Sch.) — 28 nap (Tage).
K. (M.) — Mart. 15—16.

72. ↔ **Gallinula chloropus**, L.

XLIVa. — Mart. 2. — (in) Kupinovo.
XLVa. — Apr. 17. — " Fogaras.
XLVIa. — " 27. — " Szarras.
XLVIIa. — Mart. 11. — " Diós-Jenő.
XLVIII. — " 14. — " Somorja.

Szarras fekvéséhez képest túl késő, figyelembe nem jö.

Szarras gegen ihre Lage zu spät, wird nicht in Betracht gezogen.

L. (F.) — Mart. 2. — (in) Kupinovo. — (XLIVa.)
Lk. (Sp.) — Apr. 17. — " Fogaras. (XLVa.)
J. (Sch.) — 47 nap (Tage).
K. (M.) — Mart. 25.

73. ↔ **Graculus carbo**, L.

XLIVa. — Apr. 12. — (in) Temes-Kubin.
XLVa. — Mart. 9. — " Bezdán.
XLVIa. — " 14. — " Keszthely.
XLVIII. — " 1. — " Somorja.

Temes-Kubin túl késő, mint első érkezés meg nem állhat.

Temes-Kubin zu spät, für eine erste Aufunft unhaltbar.

74. \leftrightarrow *Graculus pygmæus*, PALL.

XLIVa. — Apr. 22. — (in) Kupinovo.
" " 12. — " Temes-Kubin.

75. \leftrightarrow *Grus cinerea*, L.

XLIVa. — Mart. 13, 16. — (in) Kupinovo.
" Febr. 12. — " Temes-Kubin. 18 drb.
" Mart. 21. — " Temes-Kubin. Az utolsók. Die letzten.

XLVa. " 23. — " Uj-Besse-nyő.
" " 24. — " Sepsi-Szt.-György.
" " 23. — " Bodzai szoros (Pass).
" " 20—25. — " N.-Borosnyó.
" " 18, 23, 27. — " Kovászna.
XLVI. " 17. — " Arad.
" " 24. — " Sistarovecz.
" " 14, 15, 19, 21. — " Bereczk.
XLVIIa. — Apr. 10. — " Ungvár.
" " 3. — " Ó-Kemenecze.
" Mart. 20. — " Dubriniacs.

Temes-Kubin-ban az idén kora tavasssal igen sok volt látható. — Kovásznan első izben (mart. 18.) ca. 35 db.; 23-án 150 db. és 27-én nagy csapatok.

Zu Temes-Kubin waren heuer früh im Frühjahr viele zu sehen. — In Kovászna am 18-ten März ca. 35 St.; am 23-ten 150 St. und am 27-ten große Flüge.

L. (F.) Febr. 12. — (in) Temes-Kubin.
(XLIVa.)
Lk. (Sp.) — Mart. 24. — " Sepsi-Sz.-György.
(XLVa.) etc.
J. (Sch.) = 42 nap (Tage).
K. (M.) = Mart. 3—4.

76. \leftrightarrow *Hierofalco sacer*, Gm.

XLIVa. — Apr. 13. — (in) Temes-Kubin.
(Deliblát) 1 ♂ jur.

77. \leftrightarrow *Himantopus autumnalis*, HAAS.

XLIVa. — Mai 1. — (in) Temes-Kubin.
XLVIa. — Apr. 21. — " Lelle.

78. \leftrightarrow *Hirundo rustica*, L.

XLIVa. zóna. XLIVa. Zone.
(Zwischen N. B.) 44° 30'—45° (é. sz. között.)

Dunántúli domavidék. — Hügelland jenseit der Donau.

\nearrow Mart. 23. — (in) Brlog. — 479 m.
 \nearrow \uparrow Alföld. — Tiefebene.
Apr. 1. — " Kupinovo. 78 m.
Mart. 15. — " Pancsova. — 79 m.
" 23. — " Temes-Kubin. 82 m.
" 30. — " Temes-Kubin.
" 15. — " Deliblat. — 93 m.
Apr. 5. — " Fehértemplom. 97—141 m.

\downarrow Keleti hegymedék. — Oestliche Erhebung.
Apr. 6. — " Berzászka. 81 m.
" 20. — " Dalbosecz. 254 m.
Mart. 23. — " Ogradena. 58—249 m.
 \downarrow Apr. 12. — " Herkulesfürdő. 153
 \downarrow 600 m.

Temes-Kubin későbbi dátuma elesik. — Dalbosecz túl késő, elesik.

Temes-Kubin's späteres Datum fällt weg. — Dalbosecz zu spät, unberücksichtigt.

A XLIVa. zóna formulája:

Formel der XLIVa. Zone:

L. (F.) — Mart. 15. — (in) Pancsova, Deliblat.
Lk. (Sp.) Apr. 12. — " Herkulesfürdő.
J. (Sch.) = 29 nap (Tage).
K. (M.) = Mart. 29.

XLV. zóna. — XLV. Zone.

(Zwischen N. B.) **45°—45°30'** (é. sz. között.)**Alföld. — Tiefebene.**

Apr. 10.	— (in) Uj-Gradiska.	— 129 m.
Mart. 28.	— " Zupanja.	— 86 m.
↑ " 22.	— " Morovic.	— 85 m.
" 18.	— " Német-Palánka.	— 83 m.
Apr. 6.	— " Ujvidék.	— 84 m.
" 10.	— " Nagy-Beeskerek.	— 83 m.
" 8.	— " Denta.	— 93 m.

Keleti hegyvidék. — Osteische Erhebung.

↓ Apr. 25.	— " Német-Bogsán.	— 189 m.
— " 19.	— Temes-Szlatina.	— 315 m.

Morovic-on a beállott nagy hideg miatt tömegesen pusztultak el. — Német-Bogsán túl késő, elesik.

In Morovic sind wegen eingetretener Kälte in Massen zu Grunde gegangen. — Német-Bogsán zu spät, fällt weg.

A XLV. zóna formulája:

Formel der XLV. Zone:

L. (F.) = Mart. 18. — (in) Német-Palánka.

Lk. (Sp.) = Apr. 25. — " Német-Bogsán.

J. (Sch.) = 33 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 6.

XLVa. zóna. — XLVa. Zone.

(Zwischen N. B.) **45°30'—46°** (é. sz. között.)**Alföld. — Tiefebene.**

Mart. 19.	— (in) Béllye.	— 87 m.
" 27.	— " Bezdán.	— 91 m.
Apr. 11.	— (in) Bezdán.	
Mart. 21.	— " Apatin.	— 86 m.
Apr. 3.	— " Uj-Bessenyő.	— 91 m.
" 8—9.	— " Liget.	— 88 m.
" 25.	— " Vadászerdő.	— 97 m.
" 20.	— " Mosnicza.	— 92 m.
" 2.	— " Unip.	— 91 m.
Mart. 25.	— " Temes-Rékás.	— 106 m.
Apr. 23.	— " Buziás.	— 128 m.
" 3.	— " Kiszető.	— 110 m.
Mart. 28.	— " Bálinec.	— 125 m.
" 16.	— " Lugos.	— 125 m.

Keleti hegyvidék. — Osteische Erhebung.

Apr. 10.	— (in) Dobrest.	— 350 m.
" 19.	— " Szudriás.	— 147 m.
" 16.	— " Padurány.	— 161 m.
" 16.	— " Poverzsina.	— 168 m.
" 14.	— " Furdia.	— 214 m.
" 14.	— " Faeset.	— 162 m.
" 15.	— " Kossova.	— 196 m.
" 5.	— " Ohába-Bisztra.	— 271 m.
" 4.	— " Réa.	— 360 m.
" 14.	— " Puj.	— Ca. 420 m.
" 27.	— " Felső-Porumbák.	— 479 m.
" 2.	— " Streza-Kercisora.	— 491 m.
" 27.	— " Alsó-Vist.	— 426 m.
" 14.	— " Fogaras.	(v. Czynk) 430 m.
" 24.	— " (Erdöh. — Horjtebch.)	
" 23.	— " Sebes.	— 555 m.
" 20.	— " Sarkaieza.	— 597 m.
" 27.	— " Sárkány.	— ca. 470 m.
" 19.	— " Ohába.	— 482 m.
" 20.	— " Alsó-Venicze.	— ca. 448 m.
" 27.	— " Uj-Sinka.	— ca. 560 m.
" 27.	— " Felső-Komána.	— 501 m.
" 15.	— " Kuesuláta.	— 480 m.
" 22.	— " Hidvég.	— 510 m.
" 26.	— " Tömösi szoros (Pass).	— 779 m. {Közép} {Mittel}
" 24.	— " Garesini szoros (Pass).	— 800—1400 m. {Közép} {Mittel}
" 23.	— " Osánezi szoros (Pass).	— 741 m. {Közép} {Mittel}
" 20.	— " Sepsi-Sz.-György.	— 542 m.
" 23.	— " Bodzai szoros (Pass).	— 775 m.
" 18.	— " Nagy-Borosnyó.	— 564 m.
" 15.	— " Kovászna.	— 560 m.

Bezdán-ból megfigyelőnk apr. 11-iki dátumot ad, de megjegyzi, hogy általában már mart. 27—28-án látták; nos, a többi megfigyelésük a bemondást igazolják, mert a fecskének csakugyan már ott kellett mart. 27-én lennie. Apr. 11-dike ellenben már késő dátum. — Vadászerdő, Mosnicza, Buziás és Fogaras második dátuma, mint túlkésők, elesnek.

Aus Bezdán schreibt unser Beobachter: ich sah die ersten am 11-ten April, flossen aber schon am 27—28-ten März angelommen sein; die Vicinal-Beobachtungen geben dem Einsager recht, denn dort müßte die Schwalbe heuer am 27-ten unbedingt anwesend sein; Apr. 11 ist dagegen entschieden

Spätes Datum. — Vadášerdő, Mošnica, Bujás und Fagaras's zweites Datum sind zu spät, unhaltbar.

A XLVa. zóna formulája:

Formel der XLVa. Zone:

L. (F.)	= Mart. 16. — (in) Lugos.
Lk. (Sp.)	= Apr. 27. — " Felsö-Porumbák.
J. (Sch.)	= 43 nap (Tage).
K. (M.)	= Apr. 6.

XLVI. zóna. — XLVI. Zone.

(Zwischen N. B.) **46°—46°30'** (é. sz. között.)

Dunántúli dombság. — Hügelland jenj. der Donau.

Apr. 12. — (in) Nagy-Atád.	= 130 m.
" 14. — " Kaposvár.	= 142 m.

Alföld. — Tiefebene.

Apr. 10. — (in) Szegszárd.	= 110 m.
Mart. 20. — " Báttaszék.	= 91 m.
Apr. 13. — " Apátfalva.	= 89 m.
Mart. 28. — " Szemlak.	= 107 m.
Apr. 25. — " Magyar-Bánhegyes.	= 100 m.
" 14. — " Pécska.	= 102 m.
Mart. 24. — " Csála.	= 105 m.
" 25. — " Arad.	= 110 m.
Apr. 4. — " Paulis.	= 125—322 m.
" 9. — " Radna.	= 124—153 m.

Keleti hegység. — Oestliche Erhebung.

Apr. 9. — (in) Lippa.	= 208 m.
" 16. — " Sistarovecz.	= 245 m.
" 13. — " Dorgos.	= 245 m.
" 4. — " Berzova.	= 150—250 m.
" 7. — " Tótvárad.	= 189—270 m.
" 7. — " Vallyemare.	= 283 m.
" 2. — " Topánfalva.	= 549—900 m.
" 14. — " Abrndfalva.	= Ca. 600 m.
" 14. — " Offenbánya.	= 471—800 m.
" 29. — " Rakató.	= Ca. 1000 m.
Mart. 31. — " Nagy-Enyed.	= 270 m.
Apr. 20. — " Csíkmegye.	(Com. Csik).
" 22. — " Kézdi-Vásárhely.	= 570 m.
" 4. — " Bereczk.	= 592 m.

Csíkmegye adata ellesik, mert ilyen általános jellegű adatok nem, esupán földrajzilag is pontos adatok vehetők figyelembe.

Com. Csik's Datum fällt weg, wir können blos auch geographisch pünktlich bestimmte Angaben berücksichtigen.

A XLVI. zóna formulája:

Formel der XLVI. Zone:

L. (F.)	= Mart. 27. — (in) Báttaszék.
Lk. (Sp.)	= Apr. 29. — " Rakató.
J. (Sch.)	= 41 nap (Tage).
K. (M.)	= Apr. 9.

XLVIa. zóna. — XLVIa. Zone.

(Zwischen N. B.) **46°30'—47°** (é. sz. között.)

Dunántúli dombság. — Hügelland jenj. der Donau.

Mart. 27. — (in) Keszthely.	= 132 m.
" 28. — " Lelle.	= 116 m.
Apr. 18. — " Igal.	= 176 m.

Alföld. — Tiefebene.

" 11. — (in) Kis-Harta.	= 98 m.
" 5. — " Szarvas.	= 85 m.

Keleti hegység. — Oestliche Erhebung.

Mai 25. — (in) Pietrásza.	= 1339 m.
Apr. 29. — " Béles.	= 932 m.
Mai 24. — " Dámes.	= 1482 m.
Apr. 30. — " Dobrus.	= 1110 m.
" 29. — " Marisel.	= 1199 m.
" 29. — " Magura.	= ca. 1300 m.
" 29. — " Hideg-Havas.	= ca. 1150 m.
" 20. — " Meleg-Szamos.	= ca. 425 m.
" 20. — " Hideg-Szamos.	= ca. 420 m.
" 18. — " Torda.	= 391 m.
" 21. — " Herbus.	= ca. 400 m.
" 16. — " Görgény-Sz.-Imre.	= 421—700 m.
" 28. — " Moesár.	Sumpf.
" 28. — " Görgény-Sz.-Imre.	= Felső-vidék. — Bergregion.

Pietrásza és Dámes tulkésőnek látszanak, de indokolja a havasi fekvés, s az a körülmény, hogy fent a hegyormon fekvő erdészlatoknál ászleltetett. Mégis, miután itt hypsometrikus elterjedési s nem vonulási tünetről lehet esak szó, a zóna formulájának megállapításánál nem vehetjük öket figyelembe. — Lellén mart. 28-án mutatkozott egy fáradt esapat, 14 db., a súrgöny-drótikon; azontúl apr. 8-ig nem volt láttható, akkor egyszerre nagyobb esapat.

Pietrás und Dámes scheinen zu spät, wird aber durch die alpine Lage begründet, und durch jenen Umstand, daß die Beobachtung von dem auf der Bergspitze stehenden Försterhause stammt. Dennoch dürfen wir diese zwei Daten, da hier nur von einem hypsometrischen Vorrücken des Vogels und nicht von einer eigentlichen Zugs-Erscheinung die Rede sein kann, bei der Feststellung der Zonenformel nicht anwenden. In Lelle zeigten sich am 28-ten März zuerst 14 St., waren sehr müde, saßen auf den Telegraph-Drähten; dann waren bis zum 8-ten April keine zu sehen, dann auf einmal viele.

A XLVIa. zóna formulája:
Formel der XLVIa. Zone:

L. (F.) Mart. 27. — (in) Keszthely.
Lk. (Sp.) — Apr. 30. — " Dobrus.
J. (Sch.) = 35 nap (Tage).
K. (M.) = Ápr. 13.

XLVII. zóna. XLVII. Zone.

(Zwischen N. B.) 47°—47°30' (é. sz. között.)

Dunántúli dombság — Hügelland jenseit der Donau.

Apr. 7. — (in) Kőszeg. — 274 m.
" 24. " Bormonostor. — 227 m.

Alfold. — Tiefebene.

Mart. 17. — (in) Velence. 114 m.
Apr. 16. " Puszta-Vacs. — 134 m.

Keleti hegyvidék. — Osteische Erhebung.

Apr. 11. (in) Zilah. 267 m.
" 19. " Nagy-Honda. — Ca. 230 m.
" 9. " Deés. 251 m.
" 5. " Bethlen. Ca. 250 m.
" 15. " Teles. Ca. 400 m.
" 14. " Naszód. 326 600 m.
" 20. " Néposz. 361 600 m.
" 20. " Román-Budak. — 530 m.
" 20. " Kis-Iva. — Ca. 410 m.
" 15. " Borgó-Prund. 462 m.
" 20. " Nagy-Hya. — 600 900 m.
" 28. " Uj-Radna. Ca. 600 m.

Mai 1. " Dorna. Ca. 1000 1600 m.
Apr. 29. " Kosma. — Ca. 860 m.

A XLVII. zóna formulája:
Formel der XLVII. Zone:

L. (F.) Mart. 17. — (in) Velence.
Lk. (Sp.) — Mai 1. — " Dorna.
J. (Sch.) = 46 nap (Tage).
K. (M.) = Apr. 8—9.

XLVIIa. zóna. — XLVIIa. Zone.

(Zwischen N. B.) 47°30'—48° (é. sz. között.)

Dunántúli dombság — Hügelland jenseit der Donau.

Apr. 22.	— (in) Derecske.	— 341 m.
" 23.	" Nagy-Marton.	256 m.
Mart. 21.	" Sopron.	212 m.
Apr. 10.	" Czenk.	— ca. 160 m.
" 21.	" Magyar-Óvár.	— 122 m.
" 18.	" Telki.	— 247 m.
Mart. 25.	" Budakesz.	231 m.
Apr. 24.	" Nagy-Maros.	— 368 m.
" 12.	" Visegrád.	346 m.
" 4.	" Diós-Jenő.	— 261 m.

Alfold. — Tiefebene.

Apr. 7.	— (in) Budapest.	108 m.
" 21.	" Babat.	— ca. 200 m.
" 2.	" Máesa.	— 150 m.
" 21.	" Isaszegh.	301 m.
" 3.	" Valkó.	148 188 m.

Keleti hegyvidék. — Osteische Erhebung.

Apr. 26.	— (in) Marmaros-Sziget.	— 274 600 m.
Mai 1.	" Kis-Boeskó.	ca. 310 m.
Apr. 27.	" Rónaszék.	— 362 600 m.
" 14.	" Fehérvatak.	ca. 367 m.
" 26.	" Visó.	480 1000 m.
" 26.	" Fajna-Vissó.	ca. 700—1200 m.
" 29.	" Lajosfalva.	928 m.

Sopron és Budakesz is határozottan koraik a többi állomásokhoz képest.

Sopron und Budakez scheinen verhältnismäßig entschieden früh gegen die übrigen Stationen.

A XLVIIa. zóna formulája:
Formel der XLVIIa. Zone:

L. (F.)	Mart. 21.	— (in) Sopron.
Lk. (Sp.)	Mai 1.	" Kis-Boeskó.
J. (Sch.)	= 42 nap (Tage).	
K. (M.)	= Apr. 10—11.	

XLVIII. zóna. — XLVIII. Zone.

(Zwischen N. B.) **48°—48°30'** (é. sz. között.)

Dunántúli dombság. — *Güettland jenseit der Donau.*

\gtrless Mart. 25. — (in) Somorja. — 130 m.

\gtrless Apr. 5. — " Vág-Sellye. — 121 m.

↑ **Északi hegységek. — Nördliche Erhebung.**

Apr. 18. — (in) Ghymes. — 192 m.

" 19. — " Mária-Család. — 282 m.

" 13. — " Aranyos-Maróth. — 196 m.

" 25. — " Uj-Bánya. — 221 m.

" 25. — " Rudnó. — 207 m.

Mai 22. — " Felső-Hámor. — 269 m.

Apr. 25. — " Garamrév. — 214—700 m.

" 25. — " Zsarnóceza. — 230 m.

" 25. — " Alsó-Hámor. — Ca. 300
400 m.

" 13. — " Szélakna. — 863 m.

" 19. — " Selmeczbánya. — 593—
942 m.

Mai 2. — " Lenge. — Ca. 600 m.

Apr. 28. — " Bélabánya. — 484 m.

Mai 1. — " Tópaták. — 594 m.

Apr. 1. — " Balassa-Gyarmat. — 148 m.

" 16. — " Gács. — 311 m.

" 17. — " Losonez. — 191 m.

" 17. — " Rima-Szombat. — 208 m.

" 11. — " Mocsolyás. — 334—422 m.

" 28. — " Uj-Huta. — 582 m.

" 21. — " Parasznya. — 183—300 m.

" 15. — " Diósgyör. — 183 m.

" 23. — " Kabolyapolyána. — 410—
1000 m.

" 17. — " Rahó. — 443 m.

↓ Mai 2. — " Bogdán-Luhí. — 613—

↑ 1000 m.

Felső-Hámor feltűnő késő s figyelmen kívül marad; megfigyelő maga is írja: «*a füstli fecske észlelhetetlen legelészőr május hó 22-én, a mi felette késő a korábbi észlelésekkel szemben, de ezl a rendkívül hideg, szeles áprilisi idő okozhatott.*»

Felső-Hámor aussfallend spät; selbst der Beobachter bemerkt: «*die Rauchschwalbe zeigte sich am 22-ten Mai zuerst, allzu spät gegen die früheren Beobachtungen, was sich nur durch die außergewöhnlich fühlte, windige Witterung des Monats April erklären lässt. Wird dennoch unberücksichtigt.*»

A XLVIII. zóna formulája:

Formel der XLVIII. Zone:

L. (F.) — Mart. 25. (in) Somorja.

Lk. (Sp.) — Mai 2. — " Lenge.

J. (Sch.) = 39 nap (Tage).

K. (M.) = Ápr. 13.

XLVIIIa. zóna. — XLVIIIa. Zone.

(Zwischen N. B.) **48°30'—49°** (é. sz. között.)

Északi hegységek. — Nördliche Erhebung.

Apr. 19. — (in) Nyitra-Kolos. — ca. 250 m.

" 26. — " Oszlánya. — 234 m.

Mai 22. — " Dóczsifürész. — 384 m.

" 22. — " Erdősurány. 400—500 m.

" 22. — " Gyertyánfa. — ca. 300
400 m.

" 22. — " Élesmart. — 623 m.

Apr. 20. — " Kellő. — 490 m.

" 20. — " Revistye-Váralja. ca. 223 m.

" 20. — " Felső-Zsadány. ca. 300 m.

" 20. — " Alsó-Zsadány. ca. 230 m.

" 20. — " Geletnek. — 239—500 m.

" 20. — " Repistye. — 514 m.

" 20. — " Szklenó. — 360 m.

Mai 28. — " Kőrmöczbánya. — 554—
1000 m.

Apr. 27. — " Blattnieza. — 500 m.

" 28. — " Moesár. — 615 m.

" 20. — " Ivracs. — ca. 490 m.

" 20. — " Jallna. — 268—600 m.

" 20. — " Bezeréte. — ca. 450 m.

" 20. — " Garam-Berzencze. ca. 280 m.

" 28. — " Kecskés. — ca. 400 m.

" 20. — " Vas-Berzencze. ca. 480 m.

" 18. — " Dobó. — 447 m.

" 26. — " Liboresa. — 228 m.

" 12. — " Zólyom. — 295—500 m.

" 23. — " Oszáda. — 587—1000 m.

" 23. — " Maluzsina. 733—1400 m.

" 21. — " Nyustya. — 285 m.

" 27. — " Teplicska. — 919—1200 m.

" 23. — " Horka. — 228 m.

" 8. — " Rozsnyó. — 314—797 m.

" 20. — " Óviz. — 815—1100 m.

" 23. — " Szomolnok. 561—900 m.

Mart. 21. — " Krompach. — 365 m.

" 24. — " Zakárfalu. — 537 m.

Apr. 29. — " Aranyidka. 659—1000 m.

" 18. — " Kakasfalu. — 375—700 m.

Apr. 20. — (in) Keczer-Peklén. — 328 m.
" 17. — " Tavarna. — 163—300 m.

Alfold. — Tiefebene.

Apr. 10. — (in) Ungvár. — 120—262 m.
" 24. — " Radvánez. — 136—200 m.

Északi hegyvidék. — Nördliche Erhebung.

Apr. 12. — (in) Ó-Kemencze. 149—400 m.
" 14. — " Dubrinyics. — 169—400 m.
" 16. — " Turja-Remete. — 180
400 m.
" 30. — " Csornoholova. 240—600 m.
Mai 1. — " Sztavna. — 379—700 m.

Dózifürész, Erdősurány, Gyerlyánfa, Élesmarl tűlkésök s már csak azért sem acceptálhatók, mert cumulative jelentenek. — Körönökzhánya tűlkéső, elesik; nem pontos megfigyelés; jelentés így szól: «máj. 28-ika körül». Feltünt korai adatok aránylag a többihez: Krompach és Zakárfalu-é. — Ebben a zónában igen sok a cumulative, térsé és időre nézve nem egészen pontosan vilt jelentés, a mi, s ezt még egyszer a lehetséleg nagyobb nyomatékkal hangsúlyozzuk, a célnak meg nem felet.

Dózifürész, Erdősurány, Gyerlyánfa, Élesmarl sind zu spät, schon auch deshalb zu verwerfen, weil es cumulative Berichte sind. — Körönökzhánya zu spät, fällt weg: keine pünktliche Beobachtung, man berichtet: «um den 28-ten Mai angekommen.» Krompach und Zakárfalu gegen die übrigen Stationen auffallend früh. In dieser Zone sind sehr viele cumulative Angaben, welche, was den Ort und die Zeit anbelangt, nicht präzis sind; solche Daten und diese betonen wir noch einmal ernst und decidirt — entsprechen dem Zwecke garnicht.

A XLVIIIa. zóna formulája:

Förmel der XLVIIIa. Zone:

L. (F.) — Mart. 21. — (in) Krompach.
Lk. (Sp.) — Mai 1. — " Sztavna.
J. (Sch.) — 42 nap (Tage).
K. (M.) — Apr. 10—11.

XLIX. zóna. — XLIX. Zone.

(Zwischen N. B.) **49°—49°30'** (é. sz. között.)

Északi hegyvidék. — Nördliche Erhebung.

↓	Apr. 27. — (in) Pribóez. — 420 m.
↓	" 26. — " Turócz-Sz.-Márton. 399 m.
↑	Mai 1. — " Fenyőháza. 500—1000 m.
↓	Apr. 28. — " Alsó-Kubin. — 468—700 m.
	" 28. — " Rózsahegy. — 496—900 m.
	" 27. — " Zuberecz. — 700—1300 m.
	" 27. — " Liptó-Ujvár. 637—1200 m.
	" 30. — " Szvarin. — 684—1100 m.
	" 25. — " Vichodna. — 775—900 m.
	Mai 5. — " Feketevág. — 750—1100 m.
	" 7. — " Nagy-Szalók. — 677 m.
	Apr. 21. — " Szepes-Szombat. — 683 m.
	" 25. — " Szepes-Ófalu. 500—900 m.
↓	" 23. — " Szepes-Bóla. 631—800 m.
↓	" 27. — " Podolin. — 570—800 m.

A XLIX. zóna formulája:

Förmel der XLIX. Zone:

L. (F.) — Apr. 21. — (in) Szepes-Szombat.
Lk. (Sp.) — Mai 7. — " Nagy-Szalók.
J. (Sch.) = 17 nap (Tage).
K. (M.) = Apr. 29.

Összegezve már most mind a tíz zóna eredményét, a következő táblázatot kapjuk:

Das Resultat aller zehn Zonen zusammenfassend, erhalten wir die folgende Tabelle:

Zóna Zone	Legkor. Früh.	Legkés. Spät.	Ingad. Szánant.	Közép Mittel
XLIV a.	Mart. 15.	Apr. 12.	29	Mart. 29.
XLV	" 18.	" 19.	33	Apr. 3.
XLVI a.	" 16.	" 27.	43	" 6.
XLVI	" 27.	" 29.	44	" 9.
XLVI a.	" 27.	" 30.	35	" 13.
XLVII	" 17.	Mai 1.	46	" 8—9.
XLVII a.	" 21.	" 1.	42	" 10—11.
XLVIII	" 25.	" 2.	39	" 13.
XLVIII a.	" 21.	" 1.	42	" 10—11.
XLIX	Apr. 21.	" 7.	17	" 29.

A legkorábbi nap kilencez zónában márciusra, egyben (X-ik) áprilisra esett; súly mártius második fele. — A leghosszabb érkezés öt izben áprilisra, az öt utolsó zónában pedig májusra esett; súly április hó vége. — Az ingadozás meglehetős egyötötféle; legkisebb a XLIX. zóná-

ban, a melynek az északi magas hegyládékhez tartozó állomásai igen szép egyötöntű sorozatot adtak, bizonyságául annak, hogy minél egyformábbak a vízrajzi és klímatológiai viszonyok, annál congruensebb az érkezés. — A középszámok egymásutánja, majdnem ideálisnak mondható, *fokról-fokra mutatkozik a késés észak felé*. Csupán az feltűnő, hogy a XLIX. zóna az idén jelentékenyen 2–3 héttel késik a többihez képest, de az a körülmeny minden valószínűség szerint meteorológiai okokban gyökeresek.

Der früheste Tag fiel auch heuer nur in der nördlichsten (XLIX.) Zone auf April, sonst immer auf März. — Der späteste Tag in den fünf letzteren auf Mai; culminirt Ende zweite Hälfte März. — Der späteste Tag in den fünf ersten Zonen auf April, in den fünf letzten auf Mai; culminirt Ende April. — Die Schwankung unheimbar congruent; die kleinste in der XLIX. Zone, auf Grund Angaben lauter hochliegender Stationen der nördlichen Erhebung; ein Beweis dafür, daß je gleichmäßiger die hypsometrischen und klímatischen Verhältnisse — desto gleichmäßiger der Ankunft. — Das Nacheinander der Mittelzahlen kann beinahe ideal genannt werden, die Verspätung gegen Norden steigt bei nahe Zonenweise. Auffallend ist nur, daß die XLIX. Zone sich heuer beträchtlich verspätet, etwa 2–3 Wochen gegen die übrigen; dieser Umstand wurzelt aber aller Wahrscheinlichkeit nach in den meteorologischen Verhältnissen.

Alkalmazzuk még e fajnál is a HERMAN-féle területi felosztást, s akkor a következő eredményt kapjuk:

Bedenk wir nun die Herman'sche Territorial-Eintheilung an, so erhalten wir folgendes Resultat:

I.

Dunántúli dombság — Hügelland jenseit der Donau.

L. (F.) — Mart. 21.

Lk. (Sp.) — Apr. 24.

J. (Sch.) = 36 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 7.

II.

Alföld. — Tiefebene.

L. (F.) — Mart. 15.

Lk. (Sp.) — Apr. 25.

J. (Sch.) = 42 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 4—5.

III.

Keleti hegyládék. — Osteische Erhebung.

L. (F.) — Mart. 23.

Lk. (Sp.) — Mai 1.

J. (Sch.) = 40 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 11—12.

IV.

Északi hegyládék. — Nordische Erhebung.

L. (F.) — Mart. 21.

Lk. (Sp.) — Mai 7.

J. (Sch.) = 48 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 13—14.

Ez eddig is tapasztalt eredményeknek az idén is mindenben megfelel. Sőt még az a viszony is, a mit már tavaly tapasztaltunk, hogy a hasonló jellegű területek egymásközti különbsége kisebb, ellenben az I.II., szemben a III/IV-el nagyobb, ujból megismétlődik.

Unseren bisherigen Erfahrungen entspricht auch das heurige Resultat vollkommen. Es wiederholt sich sogar auch jenes Verhältniß, worauf wir auch voriges Jahr die Aufmerksamkeit gelenkt hatten, daß nämlich der Unterschied der beiden hypsometrisch congruenteren Territorien unter sich kleiner ist; die I.II., zur III/IV. verglichen, dagegen bedeutend größer ausfällt.

S most még csak az országos formula van hátra, mely a következő lesz:

Nun bleibt nur noch die Aufstellung der Landesformel übrig, wie folgt:

Országos formula:

Landesformel:

L. (F.) — Mart. 15. — (in) Panesova, Deliblat. — (XLIVa.)

Lk. (Sp.) — Mai 7. — " Nagy-Szalók. — (XLIX.)

J. (Sch.) = 54 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 10—11.

79. — Hydrochelidon fissipes, L.

XLIVa. — Apr. 28. — (in) Temes-Kubin.

XLVa. — " 20. — " Fogaras.

XLVIa. — " 26. — " Keszthely.

" — " 26. — " Lelle.

" — " 11. — " Szarvas.

L. (F.)	--	Apr. 11.	(in) Szarvas. (XLVIa.)
Lk. (Sp.)	"	28.	-- " Temes-Kubin.
J. (Sch.)	=	18 nap (Tage).	
K. (M.)	=	Apr. 19-20.	

L. (F.)	--	Apr. 26.	(in) Sopron. (XLVIIa.)
Lk. (Sp.)	=	Mai 28.	-- " Liptó-Ujvár. (XLIX.)
J. (Sch.)	=	33 nap (Tage).	
K. (M.)	=	Mai 12.	

80. ↔ *Hydrochelidon leucoptera*, MEISN.

XLVIa.		Apr. 26.	(in) Keszthely.
--------	--	----------	-----------------

84. ↔ *Lanius minor*, Gm.

XLVa.	--	Mai 4.	(in) Bélye.
"	--	" 4.	-- Réa.
"	--	Apr. 25.	-- Fogaras.
XLVI.		Mai 5.	-- " Arad.
"	--	" 18.	-- Nagy-Enyed.
XLVIa.		" 2.	-- Szarvas.
XLVII.		" 7.	-- Kőszeg.
XLVIII.		" 7.	-- Somorja.
"	--	" 10.	-- Selmeczbánya.
"	--	" 7.	-- Gács.
XLVIIa.		" 17.	-- Tavarna.

L. (F.)		Apr. 25.	- (in) Fogaras. (XLVa.)
---------	--	----------	-------------------------

Lk. (Sp.)		Mai 18.	- " Nagy-Enyed. (XLVI.)
-----------	--	---------	-------------------------

J. (Sch.)	=	24 nap (Tage).
K. (M.)	=	Mai 6-7.

85. ↔ *Lanius senator*, L.

XLVIIa.		Mai 26.	(in) Sopron.
XLVIII.		Mai 1.	-- Gács.

Sopron túlkéső, megfigyelő írja is, hogy a jelzett napot első érkezési dátumnak nem tartja.

Sopron zu spät: Beobachter bemerkt auch, daß er obigen Datum für eine erste Anfunft nicht hält.

86. ↔ *Larus argentatus*, L.

XLVa.		Mart. 8.	(in) Fogaras. - " Itt nagy ritkaság".
"	--	" 4.	" Hier eine große Seltenheit; von zweien St. erlegt."

87. ↔ *Larus canus*, L.

XLVII.		Apr. 7.	- (in) Velence.
--------	--	---------	-----------------

Réa, Nagy-Enyed aránylag túlkéső, tarthatatlan.

Réa, Nagy-Enyed verhältnismäßig zu spät, unhaltbar.

88. \vee **Larus melanoccephalus, L.**

XLIVa. — Mart. 26. — (in) Temes-Kubin.
— 2 db. — 2 Et. —
(Megfigyelő: Be-
obádter: (v.) Al-
másy).

89. \leftrightarrow **Larus ridibundus, L.**

XLIVa. — (his) Mart. 20-ig. (in) Temes-Kubin.
XLVIa. — Febr. 28. — (in) Keszthely.
" — Mart. 7. — " Lelle.
" — " 7. — " Szarvas.
XLVII. — " 5. — " Velence.
XLVIII. — " 25. — " Somorja.

Temes-Kubin nem pontos dátum.

Temes-Kubin's Datum nicht präzis.

L. (F.) — Febr. 28. — (in) Keszthely.
(XLVIa.)
Lk. (Sp.) — Mart. 25. — " Somorja.
(XLVIII.)

J. (Sch.) = 27 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 12.

90. \leftrightarrow **Ligurinus chloris, L.**

XLVII. — Mart. 7. — (in) Kőszeg.
XLVIII. — " 18. — " Somorja.
" — " 14. — " Gács.
XLVIIa. — " 15. — " Selmeczbánya.
XLIX. — " 17. — " Liptó-Ujvár.
" — " 21. — " Szepes-Béla.

L. (F.) — Mart. 7. — (in) Kőszeg.

Lk. (Sp.) — " 21. — " Szepes-Béla.

J. (Sch.) = 15 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 14.

91. \leftrightarrow **Limosa aegocephala, L.**

XLVIa. — Mart. 18. — (in) Szarvas.

92. \leftrightarrow **Locustella fluviatilis, WOLF.**

XLVIIa. — Mai 8. — (in) Sopron.
XLVIII. — " 6. — " Somorja.

93. \leftrightarrow **Locustella luscinioides, SAVI.**

XLV. — Apr. 20. — (in) Német-Palánka.
XLVI. — " 15. — " Nagy-Enyed.

XLVIa. — Apr. 13. — (in) Keszthely.

XLVIIa. — " 10. — " Sopron.

XLVIII. — Mai 3. — " Somorja.

L. (F.) — Apr. 10. — (in) Sopron.
(XLVIIa.)

Lk. (Sp.) — Mai 3. — " Somorja.
(XLVIII.)

J. (Sch.) = 24 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 21 22.

94. \leftrightarrow **Locustella nævia, BODD.**

XLIVa. — Mart. 26. — (in) Temes-Kubin.
XLVa. — Mai 4. — " Fogaras.
XLVII. — " 11. — " Kőszeg.
XLVIII. — " 9. — " Somorja.

Temes-Kubin minden esetben feltüntető korai, a legkorábbi eddig ismert dátum.

Temes-Kubin jedenfalls auffallend früh; das früheste bis heute aus Ungarn bekannte Datum.

L. (F.) — Mart. 26. — (in) Temes-Kubin. —
(XLIVa.)

Lk. (Sp.) — Mai 11. — " Kőszeg. (XLVII.)

J. (Sch.) = 47 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 18.

95. \leftrightarrow **Lusciniola melanopogon, TEMM.**

XLIVa. — Mart. 29. — (in) Temes-Kubin.
(v. Almásy).
" — Apr. 26. — " Temes-Kubin. —
(v. Menestorfer).
XLVIa. — Mart. 29. — " Keszthely.
XLVII. — " 26. — " Velence.

Temes-Kubin második dátuma elesik.

Temes-Kubin's zweites Datum fällt weg.

96. \leftrightarrow **Mareca penelope, L.**

XLIVa. — Mart. 8. — (in) Temes-Kubin.

XLVa. — " 21. — " Réa.

XLVIa. — " 3. — " Keszthely.

XLVII. — " 22. — " Velence.

Csupa első érkezési adatok.

Qauter erste Aufenthalts-Daten.

L. (F.)	— Mart.	3.	— (in) Keszthely.	—
			(XLVIa.)	
Lk. (Sp.)	— " 22.	"	Velenceze.	
			(XLVII.)	
J. (Sch.)	— 20 nap (Tage).			
K. (M.)	— Mart. 12	13.		

97. \leftrightarrow *Mergus albellus*, L.

XLIVa.	— Mart.	14.	— (in) Temes-Kubin.	—
XLVII.	— "	23.	" Velenceze.	
XLVIII.	— "	1, 13, 18.	" Somorja.	

98. \leftrightarrow *Mergus merganser*, L.

XLVa.	— Jan.	12.	— (in) Fogaras.	—
XLVIII.	— Febr.	26.	— "	Somorja.
"	—	Mart. 1.	— "	Somorja.

99. \leftrightarrow *Merops apiaster*, L.

XLIVa.	— Mai	13.	— (in) Kupinovo.	—
"	— "	6.	— "	Temes-Kubin.
XLV.	— "	7.	— "	Ujvidék.
XLVI.	— Apr.	30.	— "	Nagy-Enyed.
XLVIa.	— "	29.	— "	Révfölöp.
XLVIII.	— Mai	13.	— "	Somorja.

L. (F.)	— Apr.	29.	— (in) Révfölöp.	—
			(XLVIa.)	
Lk. (Sp.)	— Mai	13.	— "	Kupinovo.
			(XLIVa); Somorja	
			(XLVIII.)	

J. (Sch.) = 15 nap (Tage).

K. (M.) = Mai 6.

100. \leftrightarrow *Milvus ictinus*, Sav.

XLIVa.	— Febr.	29.	— (in) Kupinovo.	—
"	— Mart.	31.	— "	Temes-Kubin.
			(v. Almásy).	—
"	— Apr.	2.	— "	Temes-Kubin
			(v. Menestorfer.).	
XLVI.	— Mart.	8.	— "	Nagy-Enyed.
XLVIII.	— Apr.	15.	— "	Somorja.
XLVIIa.	— Mart.	5.	— "	Tavarna.

Kupinovo feltünnő korai adat. — *Somorja* túlkéső, elesik.

Kupinovo auffallend früh. — Somorja zu spät, läuft weg.

L. (F.)	— Febr.	29.	— (in) Kupinovo.	—
			(XLIVa.)	
Lk. (Sp.)	— Mart.	31.	— "	Temes-Kubin.
			(XLIVa.)	
J. (Sch.)	— 32 nap (Tage).			
K. (M.)	— Mart. 15	16.		

Nem nagyon megbízható közép, a melyet egy zóna két feltünnő előtő adata állapít meg.

Nicht besonders verlässliches Mittel, welches durch sehr heterogene zwei Daten einer und derselben Zone bestimmt wurde.

101. \leftrightarrow *Milvus Korschun*, Gm.

XLIVa.	— Mart.	26.	— (in) Temes-Kubin.	—
			(v. Almásy.)	
"	— "	27.	— "	Temes-Kubin.
			(v. Menestorfer.)	
XLVI.	— Apr.	10.	— "	Nagy-Enyed.

102. \leftrightarrow *Monticola saxatilis*, L.

XLVIII.	— Apr.	23.	— (in) Selmecbánya.	—
---------	--------	-----	---------------------	---

103. \leftrightarrow *Motacilla alba*, L.

XLIVa.	— Febr.	12.	— (in) Kupinovo.	—
"	— "	29.	— "	Temes-Kubin.
XLV.	— "	5.	— "	Karavukova.
"	— "	28.	— "	Német-Palánka.
"	— Mart.	I.	— "	Ujvidék.
XLVa.	— Febr.	7.	— "	Szonta.
"	— "	10.	— "	Doroszló.
"	— Mart.	17.	— "	Dobrest.
"	— "	6.	— "	Réa.
"	— "	11.	— "	Fogaras.
"	— "	17.	— "	Kovászna.
XLVI.	— Mart.	12.	— "	Arad.
"	— "	6.	— "	Sistarovecz.
"	— "	15.	— "	Dorgos.
"	— "	26.	— "	Berzova.
"	— "	2.	— "	Topánfalva.
"	— "	7.	— "	Nagy-Enyed.
"	— "	17.	— "	Bereczk.
XLVIa.	— "	9.	— "	Lelle.
"	— "	18.	— "	Szarvas.
"	— "	21.	— "	Béles.
"	— "	23.	— "	Herbus.
"	— "	17.	— "	Görg.-Szt-Imre
"	— "	27.	— "	Mocsár - Simpf
				Felsővidék - Bergregion.

XLVII.	— Mart. 12.	— (in) Kőszeg.
"	" 4.	— " Velence.
"	" 5.	— " Puszta-Vacs
XLVIIa.	— " 7.	— " Sopron.
"	" 14.	— " Telki.
"	" 10.	— " Diós-Jenő.
"	" 3.	— " Babat.
"	" 15.	— " Mácsa.
"	" 14.	— " Valkó.
"	— Apr. 1.	— " Rónaszék.
"	— Mart. 11.	— " Vissó.
XLVIII.	— " 1.	— " Somorja.
"	— " 7.	— " Ghymes.
"	— " 21.	— " Felső-Hámör.
"	— " 10.	— " Selmeczbánya (v. Vadas).
"	— " 6.	— " Gács.
"	— " 18.	— " Kabolyapolyána.
XLVIIIa.	— " 21.	— " Dóczifürész.
"	— " 21.	— " Erdősürány.
"	— " 21.	— " Gyertyánfa.
"	— " 21.	— " Élesmart.
"	— " 17.	— " Kellő.
"	— " 17.	— " Revistye-Váralja.
"	— " 17.	— " Felső-Zsadány.
"	— " 17.	— " Alsó-Zsadány.
"	— " 17.	— " Geletnek.
"	— " 17.	— " Repistye.
"	— " 17.	— " Szklénó.
"	— " 11.	— " Zólyom.
"	— " 11.	— " Oszáda.
"	— " 17.	— " Óvíz.
"	— " 17.	— " Kakasfalu.
"	— " 7.	— " Tavarna.
"	— " 7.	— " Ungvár.
"	— " 10.	— " Dubrinies.
XLIX.	— " 16.	— " Túrócz-Sz.-Márt.
"	— " 17.	— " Zuberecz.
"	— " 18.	— " Liptó-Ujvár.
"	— " 16.	— " Szvarin.
"	— " 17.	— " Feketevág.
"	— " 14.	— " Szepes-Ófalu.
"	— " 17.	— " Szepes-Béla.
"	— " 21.	— " Podolin.

Rónaszék tulkéső dátuma semmivel sem indokolható, elmarad. — A XLVIIIa. zónában ismét nagyon sok a cumuativ adat; értékük kevés.

Rónaszék zu spät, unbegründet, bleibt weg. — In der XLVIIIa. Zone sind viele cumulative Angaben; bedeutend weniger werth.

L. (G.)	— Febr. 5.	— (in) Karavukova. (XLV.)
Lk. (Sp.)	— Mart. 27.	— " Görg.-Sz.-Imre. (XLVI.)
J. (Sch.)	— 52 nap (Tage).	
K. (M.)	— Mart. 1—2.	
		104. ↔ Motacilla boarula, L.
XLVIa.	— Mart. 16.	— (in) Görg.-Sz.-Imre. Moesár.—Sumpf.
XLVIIa.	— Jan. 22.	— " Sopron.
XLIX.	— Mart. 20.	— " Zuberecz.
"	— " 18.	— " Liptó-Ujvár.
"	— " 19.	— " Szepes-Béla.
		Sopron áttelelés.
		Sopron, Überwinterung.
L. (F.)	— Mart. 16.	— (in) Görg.-Sz.-Imre. (XLVIa.)
Lk. (Sp.)	— " 20.	— " Zuberecz. (XLIX.)
J. (Sch.)	— 5 nap (Tage).	
K. (M.)	— Mart. 18.	
		105. ↔ Motacilla flava, L.
XLIVa.	— Apr. 4.	— (in) Temes-Kubin.
XLVa.	— " 20.	— " Fogaras.
"	— Mart. 15.	— " Kovászna.
XLVIa.	— " 13.	— " Lelle.
"	— Apr. 1.	— " Szarvas.
XLVIIa.	— " 10.	— " Sopron.
XLVIII.	— " 25.	— " Somorja.
"	— Mart. 29.	— " Felső-Hámör.
"	— " 15.	— " Selmeczbánya.
XLVIIIa.	— " 29.	— " Dóczifürész.
"	— " 29.	— " Erdősürány.
"	— " 29.	— " Gyertyánfa.
"	— " 29.	— " Élesmart.
"	Mai 11.	— " Tavarna.
		Tavarna tulkéső, figyelembe nem jön.
		Tavarna zu spät, wird unberücksichtigt.
L. (F.)	— Mart. 13.	— (in) Lelle.
Lk. (Sp.)	— Apr. 25.	— " Somorja.
J. (Sch.)	— 14 nap (Tage).	
K. (M.)	— Apr. 3—4.	

106. ↔ Muscicapa atricapilla, L.		
XLVI.	— Apr. 18.	— (in) Arad.
XLVIa.	— " 15.	— " Szarvas.

XLVIII.	-	Apr. 19.	(in) Somorja.
"	-	" 28.	" Gács.
XLVIIIa.	-	" 25.	" Tavarna.
"	-	" 23.	" Ungvár.
XLIX.	-	" 17.	" Zuberecz.
L. (F.)	-	Apr. 15.	(in) Szarvas. (XLVIa.)
Lk. (Sp.)	-	" 28.	" Gács. (XLVIII.)
J. (Sch.)	=	14 nap (Tage).	
K. (M.)	=	Apr. 21 - 22.	

107. \longleftrightarrow *Muscicapa collaris*, Bechst.

XLIVa.	-	Apr. 14.	- (in) Temes-Kubin.
XLVIa.	-	" 24.	- " Keszthely.
"	-	" 29.	- " Szarvas.
XLVIII.	-	" 19.	- " Somorja.
"	-	" 26.	- " Selmecbánya.
"	-	" 24.	- " Gács.
"	-	" 25.	- " Tavarna.
L. (F.)	-	Apr. 14.	" Temes-Kubin. - (XLIVa.)
Lk. (Sp.)	-	" 29.	- " Szarvas. (XLVIa.)
J. (Sch.)	=	16 nap (Tage).	
K. (M.)	=	Apr. 21 - 22.	

108. \longleftrightarrow *Muscicapa grisola*, L.

XLVa.	-	Apr. 20.	- (in) Fogaras.
XLVIa.	-	" 21.	- " Szarvas.
XLVII.	-	" 30.	- " Kőszeg.
XLVIII.	-	Mai 12.	- " Somorja.
"	-	Apr. 30.	- " Selmecbánya.
XLVIIIa.	-	Mai 4.	- " Ungvár.
XLIX.	-	" 11.	- " Liptó-Ujvár.

Somorja aránylag túlkéső, figyelembe nem jön.

Somorja verhältnismäßig zu spät, wird außer Acht gelassen.

L. (F.)	Apr. 20.	(in) Fogaras. (XLVa.)
Lk. (Sp.)	Mai 11.	" Liptó-Ujvár. - (XLIX.)
J. (Sch.)	= 22 nap (Tage).	
K. (M.)	= Apr. 30 - Mai 1.	

109. \longleftrightarrow *Muscicapa parva*, Bechst.

XLVIa.	-	Mart. 14.	- (in) Kis-Harta.
XLVII.	-	Mai 14.	- " Kőszeg.

XLVIII.	-	Mai 9.	- (in) Somorja.
XLIX.	-	" 15.	- " Liptó-Ujvár.

Kis-Harta tarthatatlan korai, nyilván tévedés.

Kis-Harta inhaltbar früh, augenscheinlich ein Järlhum.

110. \longleftrightarrow *Nisætus pennatus* Gm.

XLVIa.	-	Apr. 18.	- (in) Szarvas.
--------	---	----------	-----------------

111. \longleftrightarrow *Numenius arquatus*, L.

XLIVa.	-	Mart. 3.	- (in) Temes-Kubin.
XLVa.	-	" 12.	- " Fogaras.
XLVIa.	-	" 5.	- " Keszthely.
"	-	" 9.	- " Lelle.
"	-	" 2.	- " Kis-Harta.
XLVII.	-	" 3.	- " Vélezene.
XLVIII.	-	" 22.	- " Somorja.

L. (F.)	-	Mart. 2.	- (in) Kis-Harta. - (XLVIa.)
Lk. (Sp.)	-	" 22.	- " Somorja. (XLVIII.)

J. (Sch.) = 21 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 12.

112. \longleftrightarrow *Nycticardea nycticorax*, L.

XLIVa.	-	Mart. 23.	- (in) Kupinovo.
"	-	" 17.	- " Temes-Kubin.
XLV.	-	Apr. 18.	- " Némel-Palánka.
XLVa.	-	" 1.	- " Réa.
XLVIa.	-	Mart. 25.	- " Keszthely.
"	-	Apr. 13.	- " Szarvas.

Némel-Palánka aránylag túlkéső, figyelembe nem jön.

Némel-Palánka verhältnismäßig zu spät, wird unberücksichtigt.

L. (F.)	Mart. 17.	- (in) Temes-Kubin. - (XLIVa.)
Lk. (Sp.)	Apr. 13.	- " Szarvas. (XLVIa.)
J. (Sch.)	= 28 nap (Tage).	
K. (M.)	= Mart. 30 - 31.	

113. \longleftrightarrow *Nyroca leucophthalmos* Bechst.

XLIVa.	-	Mart. 14.	- (in) Temes-Kubin.
XLVa.	-	" 15.	- " Fogaras.

XLVIa.	Mart.	3.	— (in) Keszthely.
XLVII.	— "	14.	— " Velence.
L. (F.)	Mart.	3.	(in) Keszthely.
Lk. (Sp.)	— "	15.	" Fogaras.
J. (Sch.)	= 13 nap (Tage).		
K. (M.)	= Mart.	9.	

114. \longleftrightarrow *Oedicnemus crepitans*, L.

XLIVa.	— Mai	1.	— (in) Temes-Kubin.
XLVII.	— Apr.	18.	— " Kőszeg.
— "	— "	29.	— " Puszta-Vacs.
XLVIIa.	— "	9.	— " Sopron.
XLVIII.	— "	11.	— " Somorja.
L. (F.)	— Apr.	9.	— (in) Sopron.
			(XLVIIa.)
Lk. (Sp.)	— Mai	1.	— " Temes-Kubin.
			(XLIVa.)
J. (Sch.)	= 23 nap (Tage).		
K. (M.)	= Apr. 20.		

115. \longleftrightarrow *Oriolus galbula*, L.

XLIVa.	— Apr.	23.	— (in) Kupinovo.
— "	— "	20.	— " Temes-Kubin.
XLV.	— "	15.	— " Karavukova.
— "	— "	18.	— " Német-Palánka.
— "	— "	25.	— " Ujvidék.
XLVa.	— "	28.	— " Bélye.
— "	— "	27.	— " Szonta.
— "	Mai	3.	— " Doroszló.
— "	— Apr.	27.	— " Réa.
— "	— "	26.	— " Fogaras.
XLVI.	— "	24.	— " Arad.
— "	— "	22.	— " Sistarovecz.
— "	— "	29.	— " Dorgos.
— "	Mai	8.	— " Tótvárad.
— "	— Apr.	26.	— " Tövis.
XLVIa.	— "	30.	— " Lelle.
— "	— "	26.	— " Kis-Harta.
— "	— "	23.	— " Szarvas.
XLVII.	Mai	4.	— " Kőszeg.
— "	— "	29.	— " Puszta-Vacs.
XLVIIa.	Mai	8.	— " Sopron.
— "	— "	11.	— " Magyar-Óvár.
— "	— Apr.	30.	— " Valkó.
XLVIII.	Mai	3.	— " Somorja.
— "	— Apr.	27.	— " Ghymes.
— "	— Mai	1.	— " Selmeczbánya.
— "	— "	2.	— " Gács.

Aquila.

XLVIIIa.	Mai	5.	— (in) Zólyom.
— "	— "	4.	— " Horka.
— "	Apr.	28.	— " Tavarna.
— "	— "	28.	— " Ungvár.

Tótvárad aránylag túlkéső, elmarad. — Különbönen mint minden, az idén is szép egyötötféle sorozat.

Tótvárad verhältnismäig zu spät, bleibt weg. — Sonst, wie immer, auch heuer eine jähre, gleichmäigige Dateureihe.

L. (F.)	— Apr.	15.	— (in) Karavukova. — (XLV.)
Lk. (Sp.)	— Mai	11.	— " Magyar-Óvár. — (XLVIIa.)
J. (Sch.)	= 27 nap (Tage).		
K. (M.)	= Apr. 28.		

116. \longleftrightarrow *Ortigometra crex*, L.

XLIVa.	— Mai	9.	— (in) Temes-Kubin.
XLVa.	— "	3.	— " Réa.
— "	— "	8.	— " Fogaras.
XLVI.	— "	5.	— " Arad.
— "	— "	22.	— " Nagy-Enyed.
XLVIa.	— Apr.	28.	— " Szarvas.
XLVII.	— Mai	6.	— " Kőszeg.
— "	— "	15.	— " Puszta-Vacs.
XLVIII.	— Apr.	30.	— " Somorja.
— "	— Mai	3.	— " Ghymes.
— "	— "	7.	— " Gács.
— "	— "	Mar.	25. — " Rima-Szombat.
XLVIIa.	— Mai	12.	— " Zólyom.
— "	— "	12.	— " Horka.
— "	— "	5.	— " Tavarna.
— "	— "	7.	— " Ungvár.
XLIX.	— "	9.	— " Szepes-Béla.

Nagy-Enyed és Puszta-Vacs túlkéső, elmarad. — Rimaszombat hihetetlen korai, nyilván esak hiba lehet.

Nagy-Enyed und Puszta-Vacs zu spät, unhaltbar. — Rimaszombat unglaublich früh, fann nur ein Irrthum sein.

L. (F.)	— Apr.	28.	— (in) Szarvas. — (XLVIa.)
Lk. (Sp.)	— Mai	12.	— " Zólyom, Horka. — (XLVIIa.)
J. (Sch.)	= 15 nap (Tage).		
K. (M.)	= Mai 5.		

117. \leftrightarrow *Ortigometra minuta*, PALL.

- XLIVa. Apr. 5. (in) Temes-Kubin.
XLVII. Mart. 21. " Velenceze.

118. \leftrightarrow *Ortigometra porzana*, L.

- XLIVa. Apr. 5. (in) Temes-Kubin.
XLVa. " 19. " Fogaras.
XLVIa. Mart. 26. " Lelle.
" " 28. " Szarvas.
XLVII. " 7. " Puszta-Vaes.
XLVIII. — Apr. 30. " Somorja.
XLVIIIfa. " 20. " Zólyom.

Nagyon össze-vissza adatok; teljesen ellen-tétben azokkal a szép sorozatokkal, melyekhez e fajnál szokva vagyunk, s a mit, tekintve futva vonuló jellegét, töle meg is várhatnánk.

Sehr bunte Daten, gänzlich abweichend von jenem schönen Nacheinander der Daten, an welche wir bei dieser Art sonst gewöhnt sind, und welche wir bei einer auch laufendziehenden Vogelart mit Recht voraussehen dürfen.

- L. (F.) — Mart. 7. (in) Puszta-Vaes.
" (XLVII.)
Lk. (Sp.) — Apr. 30. " Somorja. —
(XLVIII.)
J. (Sch.) — 55 nap (Tage).
K. (M.) — Apr. 3.

119. \dagger *Otocoris alpestris*, L.

- XLVIIIfa. — Jan. 18. (in) Ungvár.

120. \leftrightarrow *Pandion haliaetus*, L.

- XLIVa. Mart. 31. (in) Temes-Kubin.
XLVII. Apr. 12. " Somorja.

121. \dagger *Pastor roseus*, L.

- XLVIIIfa. Mai 28. (in) Sopron.

10—15 dbból álló esapat, másnap nyom nélkül eltünt.

Ein Flug von 10—15 St.; den nächsten Tag spurlos verschwunden.

122. \leftrightarrow *Pelecanus onocrotalus*, L.

- XLIIfa. — Jun. 4. (in) Temes-Kubin.

123. \leftrightarrow *Pernis apivorus*, L.

- XLVIIIfa. Mai 15. — (in) Zólyom.

124. \leftrightarrow *Philomachus pugnax*, L.

- XLVIa. — Mart. 2. (in) Temes-Kubin.
XLVa. Febr. 3. " Baranya-Sellye.

125. \leftrightarrow *Platalea leucorodia*, L.

- XLIVa. Apr. 16. — (in) Kupinovo.
" Mai 25. — " Temes-Kubin.
XLVIa. Mart. 21. — " Keszthely.
" Apr. 16. — " Lelle.
XLVII. " 12. — " Kenese.

Temes-Kubin tarthatatlan késő.

Temes-Kubin unihaltbar spät.

- L. (F.) Mart. 21. — (in) Keszthely.
(XLVIa.)
Lk. (Sp.) — Apr. 16. " Kupinovo.
(XLIVa.) — Lelle
(XLVIa.)
J. (Sch.) — 27 nap (Tage).
K. (M.) — Apr. 3.

126. \leftrightarrow *Plectrophanes nivalis*, L.

- XLVII. Jan. 18. — (in) Pápa. 2 db.
" 2 St.
XLIX. " 18. " Szepes-Béla.
Ca 50 db. É — D.
Ca 50 St. N — S.

127. \leftrightarrow *Podiceps cristatus*, L.

- XLIVa. Mart. 20. (in) Temes-Kubin.
XLV. Febr. 12. — " Német-Palánka.
XLVIa. Mart. 17. " Keszthely.
" " 26. " Lelle.
XLVII. " 17. " Velenceze.
XLVIIIfa. " 12. " Diós-Jenő.

Német-Palánka inkább telelés számba melhet, mint vonulási adat túlkora. — *Lellén* első érkezés bizonytalan.

Német-Palánka ist eher eine Überwinterung, für normales Zugsdatum kann nicht angenommen werden. — In *Lelle* erste Ankunft unbestimmt.

L. (F.)	— Mart. 12.	— (in) Diós-Jenő. (XLVIIIa.)
Lk. (Sp.)	— " 20.	" Temes-Kubin. — (XLIVa.)
J. (Sch.)	= 9 nap (Tage).	
K. (M.)	= Mart. 16.	

128. ↔ *Podiceps minor*, Gm.

XLV.	— Apr. 4.	— (in) Német-Palánka.
XLVIa.	- { áttelteit } überwinterte	" Keszthely. — 1 pár a Hévizén. Auf der Therme Héviz 1 Paar.

129. ↔ *Podiceps nigricollis*, Sund.

XLVIa.	— Mart. 26.	— (in) Lelle.
XLVII.	— " 16.	— " Veleneze.

130. ↔ *Pratincola rubetra*, L.

XLVa.	— Mai 2.	— (in) Réa.
"	— Apr. 14.	— " Fogaras.
XLVIII.	— " 29.	— " Somorja.
XLVIIIa.	— " 30.	— " Zólyom.
"	— Mai 1.	— " Tavarna.
"	— Mart. 14.	— " Ungvár.
XLIX.	— Mai 1.	— " Zuberecz.
"	— Apr. 30.	— " Liptó-Ujvár.
"	— Mai 1.	— " Szepes-Béla.

L. (F.) — Mart. 14. — (in) Ungvár.

Lk. (Sp.) — Mai 2. — " Réa.

J. (Sch.) = 50 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 7—8.

131. ↔ *Pratincola rubicola*, L.

XLV.	— Mart. 11.	— (in) Német-Palánka.
XLVa.	— " 8.	— " Bélye.
"	— " 16.	— " Fogaras.
XLVI.	— " 11.	— " Nagy-Enyed.
XLVIa.	— Apr. 24.	— " Keszthely.
XLVIIa.	— Mart. 18.	— " Sopron.
XLVIII.	— " 13.	— " Somorja.
"	— Apr. 21.	— " Selmeczbánya.
"	— Mart. 10.	— " Gács.
XLVIIIa.	— " 18.	— " Zólyom.
"	— " 17.	— " Tavarna.
XLIX.	— Apr. 14.	— " Zuberecz.

Keszthely és Selmeczbánya tulkéső, tarthatatlan.

Résztelen und Selmeczbánya zu spät, unhaltbar.

L. (F.)	— Mart. 8.	— (in) Bélye. (XLVa.)
Lk. (Sp.)	Apr. 14.	" Zuberecz. (XLIX.)

J. (Sch.) = 38 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 26—27.

132. ↔ *Querquedula circia*, L.

XLIVa.	— Mart. 8.	— (in) Temes-Kubin.
XLVa.	— Apr. 5.	— " Réa.
XLVI.	— Mart. 12.	— " Nagy-Enyed.
XLVIa.	— " 3.	— " Keszthely.
"	— " 26.	— " Lelle.
"	— " 11.	— " Szarvas.

Lelle tulkéső, elmarad.

Lelle zu spät, unhaltbar.

L. (F.)	— Mart. 3.	— (in) Keszthely. (XLVIa.)
Lk. (Sp.)	— Apr. 5.	— " Réa. (XLVa.)

J. (Sch.) = 34 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 19—20.

133. ↔ *Querquedula crecca*, L.

XLIVa.	— Mart. 8.	— (in) Temes-Kubin.
XLV.	Febr. 22.	— " Német-Palánka.
"	" 9.	— " Ujvidék.
XLVIa.	— Mart. 3.	— " Keszthely.
XLVII.	" 12.	— " Köszeg.
XLVIII.	— Febr. 26.	— " Somorja.

Ujvidék telelesi adat.

Ujvidék eine Winterungs-Angabe.

L. (F.)	— Febr. 22.	— (in) Német-Palánka. (XLV.)
Lk. (Sp.)	— Mart. 12.	— " Köszeg. (XLVII.)

J. (Sch.) = 20 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 2—3.

134. ↔ *Rallus aquaticus*, L.

XLVa.	— Jan. I—S.	— (in) Ó-Verbász. 1 csap. — 1 füleg.
-------	-------------	--------------------------------------

135.	\leftrightarrow	R recurvirostra avocetta, L.
XLIVa.	—	Apr. 12. — (in) Temes-Kubin.
XLVIa.	—	Mart. 14. — " Kis-Harta.
136.	\leftrightarrow	Ruticilla cairii, L.
XLIX.	—	Mart. 21. — (in) Liptó-Ujvár.
137.	\leftrightarrow	Ruticilla phoenicura, L.
XLIVa.	—	Mart. 4. — (in) Kupinovo.
"	—	Apr. 8. — " Temes-Kubin.
XLVa.	—	Mart. 28. — " Réa.
XLVI.	—	Apr. 3. — " Nagy-Enyed.
XLVIa.	—	" 14. — " Szarvas.
XLVII.	—	" 24. — " Kőszeg.
XLVIIa.	—	" 9. — " Sopron.
XLVIII.	—	" 22. — " Somorja.
"	—	" 17. — " Gács.
XLVIIIa.	—	" 25. — " Tavarna.
"	—	" 17. — " Ungvár.
XLIX.	—	" 26. — " Liptó-Ujvár.
L. (F.)	—	Mart. 4. — (in) Kupinovo. — (XLIVa.)
Lk. (Sp.)	—	Apr. 26. — " Liptó-Ujvár. (XLIX.)
J. (Seh.)	=	54 nap (Tage).
K. (M.)	=	Mart. 30—31.

138.	\leftrightarrow	Ruticilla tithys, Scop.
XLVIa.	—	Mart. 15. — (in) Szarvas.
XLVII.	—	" 16. — " Kőszeg.
XLVIIa.	—	" 19. — " Sopron.
XLVIII.	—	" 17. — " Somorja.
"	—	" 18. — " Selmeczbánya.
"	—	" 17. — " Gács.
XLVIIIa.	—	Apr. 18. — " Ungvár.
XLIX.	—	Mart. 19. — " Zuberecz.
"	—	" 20. — " Liptó-Ujvár.
"	—	" 19. — " Szepes-Béla.
<i>Ungvár</i> tarthatatlan késő.		
Ungvár zu spät, unhaltbar.		
L. (F.)	—	Mart. 15. — (in) Szarvas. (XLVIa.)
Lk. (Sp.)	—	" 20. — " Liptó-Ujvár. — (XLIX.)
J. (Seh.)	=	6 nap (Tage).
K. (M.)	=	Mart. 17—18.

139.	\leftrightarrow	Saxicola oenanthe, L.
XLIVa.	—	Mart. 28. — (in) Kupinovo.
"	—	" 30. — " Temes-Kubin.
XLV.	—	Apr. 8. — " Német-Palánka.
XLVa.	—	" 14. — " Fogaras.
XLVI.	—	Mart. 26. — " Nagy-Enyed.
XLVIa.	—	" 19. — " Lelle.
"	—	Apr. 4. — " Szarvas.
XLVII.	—	" 6. — " Velencze.
"	—	Mart. 17. — " Puszta-Vaes.
XLVIIa.	—	Apr. 2. — " Sopron.
"	—	Mart. 13. — " Diós-Jenő.
XLVIII.	—	" 25. — " Somorja.
"	—	" 31. — " Selmeczbánya.
"	—	Apr. 10. — " Gács.
XLVIIIa.	—	" 8. — " Ungvár.
"	—	" 13. — " Tavarna.
XLIX.	—	" 8. — " Liptó-Ujvár.
"	—	Mart. 27. — " Szepes-Béla.
"	—	Apr. 17. — " Zuberecz.
L. (F.)	—	Mart. 13. — (in) Diós-Jenő. — (XLVIIa.)
Lk. (Sp.)	—	Apr. 17. — " Zuberecz. (XLIX.)
J. (Seh.)	=	36 nap (Tage).
K. (M.)	=	Mart. 30—31.
140.	\leftrightarrow	Scolopax rusticola, L.
XLIVa.	—	Mart. 23. — (in) Temes-Kubin. — (v. Menestorfer.)
XLV.	—	" 26. — " Karavukova.
XLVa.	—	" 9. — " Béllye.
"	—	" 20. — " Szontá.
"	—	" 6. — " Doroszló.
"	—	" 21. — " Dobrest.
"	—	" 15. — " Réa.
"	—	" 18. — " Streza-Kercisora.
"	—	" 14. — " Fogaras.
"	—	" 21. — " Mundra.
"	—	" 12. — " Ohába.
"	—	" 23. — " Alsó-Veniceze.
"	—	Apr. 2. — " Uj-Sinka.
"	—	Mart. 18. — " Kovászna.
XLVI.	—	" 20. — " Arad.
"	—	" 13. — " Sistarovecz.
"	—	" 16. — " Dorgos.
"	—	" 14. — " Tótvárad.
"	—	" 17. — " Nagy-Enyed.
XLVIa.	—	" 26. — " Kis-Harta.
"	—	" 21. — " Görg.-Sz.-Imre.

XLVII.	—	Mart. 16.	—	(in) Kőszeg.
"	"	19.	"	Deés.
XLVIIIa.	—	"	18.	" Rákos.
"	"	16.	"	Visegrád.
"	"	18.	"	Diós-Jenő.
"	"	22.	"	Mácsa.
"	"	24.	"	Valkó.
XLVIII.	"	16.	"	Somorja.
"	"	17.	"	Ghymes.
"	"	15.	"	Felső-Hámor.
"	"	22.	"	Selmeczbánya.
"	"	18.	"	Gács.
"	"	17.	"	Losonczez.
"	"	22.	"	Kabolapolyána.
XLVIIIa.	—	"	15.	" Döczfürész.
"	"	15.	"	Erdősurány.
"	"	15.	"	Gyertyánfa.
"	"	15.	"	Élesmart.
"	"	20.	"	Kellő.
"	"	20.	"	Revistye-Váralja.
"	"	20.	"	Felső-Zsdány.
"	"	20.	"	Alsó-Zsdány.
"	"	20.	"	Geletnek.
"	"	20.	"	Repistye.
"	"	20.	"	Szklenó.
"	"	22.	"	Zólyom.
"	"	19.	"	Horka.
"	"	24.	"	Óvíz.
"	"	25.	"	Szomolnok.
"	"	24.	"	Kakasfalu.
"	"	18.	"	Tavarna.
"	"	18.	"	Ungvár.
"	"	16.	"	Radvánez.
"	"	21.	"	Dubrinies.
"	"	20.	"	Sztavna.
XLIX.	"	19.	"	Turócz-Szt-Márt.
"	"	25.	"	Zubereez.
"	"	31.	"	Liptó-Ujvár.
"	"	25.	"	Szepes-Ófalu.
"	"	23.	"	Szepes-Béla.
"	"	24.	"	Podolin.

Új-Sinka tulkéső, az összes többi adatokkal szemben meg nem állhat. A XLVIIIa. zónában e fajnál is sajnálos több cumulativ adat van. *Uj-Sinka* zu spät, faun gegen die fümmlichen übrigen Stationen nicht in Betracht gezogen werden. In der XLVIIIa. Zone sind leider auch bei dieser Art viele Cumulativ-Angaben.

Az utolsó mutatkozásról csak a két következő adatot kaptuk:

Vom letzten Aufenthalt erhielten wir blos die folgenden Angaben:

XLIVa.	—	Apr. 9.	—	(in) Temes-Kubin. (XLIVa.)
XLVa.	—	" 12.	"	Fogaras. (XLVa.)

Formula:

Formel:

I. (F.)	—	Mart. 6.	—	(in) Doroszló. (XLVa.)
I.k. (Sp.)	—	" 31.	"	Liptó-Ujvár. —
J. (Sch.)	=	26 nap (Tage).		(XLIX.)
K. (M.)	=	Mart. 18 19.		

141. \leftrightarrow *Serinus hortulanus*, Koch.

XLVII.	—	Apr. 6.	—	(in) Kőszeg.
XLVIII.	—	" 6.	—	Somorja.
"	—	" 3.	—	Selmeczbánya.
"	—	Mart. 23.	—	Gács.
XLVIIIa.	—	Apr. 14.	—	Ungvár.
XLIX.	—	" 7.	—	Zubereez.
"	—	" 12.	—	Liptó-Ujvár.
"	—	" 18.	—	Szepes-Béla.
L. (F.)	—	Mart. 23.	—	(in) Gács. (XLVIII.)
Lk. (Sp.)	—	Apr. 18.	—	Szepes-Béla.
J. (Sch.)	=	27 nap (Tage).		(XLIX.)
K. (M.)	=	Apr. 5.		

142. \leftrightarrow *Spatula clypeata*, L.

XLIVa. — Febr. 7. — (in) Temes-Kubin.

Minden esetre téli tartózkodás.

Zedenfalls Winteraufenthalt.

143. \leftarrow *Sterna fluviatilis*, NAUM.

XLIVa.	—	Mart. 13.	—	(in) Temes-Kubin.
XLVa.	—	Apr. 28.	—	Fogaras.
XLVIa.	—	" 19.	—	Keszthely.
"	—	" 18.	—	Lelle.
"	—	Mai 3.	—	Szarvas.
XLVIII.	—	Apr. 19.	—	Somorja.
XLVIIIa.	—	Mai 6.	—	Ungvár.
L. (F.)	—	Mart. 13.	—	(in) Temes-Kubin.
Lk. (Sp.)	—	Mai 6.	—	Ungvár.
J. (Sch.)	=	55 nap (Tage).		
K. (M.)	=	Apr. 9.		

144. \leftrightarrow *Sterna minuta*, L.

XLVIa.	—	Apr. 29.	—	(in) Szarvas.
XLVIII.	—	Mai 6.	—	Somorja.

145. \longleftrightarrow *Sturnus vulgaris*, L.

XLIVa.	Febr. 29.	(in) Kupinovo.
"	" 28.	- " Temes-Kubin.
XLV.	" 28.	- " Karavukova.
"	Mart. 2.	- " Német-Palánka.
XLVa.	Febr. 22.	- " Bélye.
"	- " 15.	- " Szonta.
"	Mart. 2.	- " Doroszló.
"	Jan. 3.	- " Ó-Verbász.
"	- " 28.	- " Fogaras.
"	" 3.	- " -
		Tulajd. vonnlók. Eigentl. Zügler.
XLVI.	Mart. 3.	- " Arad.
"	" 15.	- " Sistarovecz.
"	" 6.	- " Dorgos.
"	- " 16.	- " Topánfalva.
"	" 6.	- " Nagy-Enyed.
XLVIa.	" 6.	- " Lelle.
"	- Febr. 21.	- " G.-Sz.-Imre.
		Moesár. Eimpf.
XLVII.	Mart. 7.	- " Kőszeg.
"	" 4.	- " Veleneze.
"	" 4.	- " Puszta-Vacs.
XLVIIa.	Febr. 23.	- " Sopron.
"	Mart. 10.	- " Diós-Jenő.
XLVIII.	Febr. 22.	- " Somorja.
"	Mart. 3.	- " Ghymes.
"	" 11.	- " Selmeczbánya.
"	" 11.	- " Gács.
XLVIIIa.	" 24.	- " Kellő.
"	" 24.	- " Revistye-Váralja.
"	" 24.	- " Felső-Zsadány.
"	" 24.	- " Alsó-Zsadány.
"	" 24.	- " Geletnek.
"	" 24.	- " Repistye.
"	" 24.	- " Szklenó.
"	" 6.	- " Tavarna.
"	" 14.	- " Ungvár.
LXIX.	Apr. 10.	- " Liptó-Ujvár.
"	Mart. 5.	- " Szepes-Béla.

Ó-Verbász és Fogarason áttelelt. — Szepes-Béla feltünő korai.

Ó-Verbász und Fogaras Winteraufenthalt.
Szepes-Béla auffallend früh.

L. (F.) Febr. 15. — (in) Szonta. (XLVa.)

Lk. (Sp.) — Apr. 10. — " Liptó-Ujvár.
(XLIX.)

J. (Sch.) = 56 nap (Tage).

K. (M.) Mart. 13—14.

146. \longleftrightarrow *Sylvia atricapilla*, L.

XLIVa.	— Mart. 16.	— (in) Temes-Kubin.
XLVa.	— Apr. 3.	- " Bélye.
XLVI.	" 24.	- " Arad.
"	" 29.	- " Nagy-Enyed.
XLVIa.	" 21.	- " Lelle.
"	" 16.	- " Szarvas.
XLVII.	" 26.	- " Kőszeg.
XLVIIa.	" 3.	- " Sopron.
XLVIII.	" 25.	- " Somorja.
XLVIIIa.	Mai 5.	- " Zólyom.
"	Apr. 30.	- " Ungvár.
L. (F.)	— Mart. 16.	— (in) Temes-Kubin. (XLIVa.)
Lk. (Sp.)	— Mai 5.	- " Zólyom. (XLVIIIa.)
J. (Sch.)	= 51 nap (Tage).	
K. (M.)	= Apr. 10.	

147. \longleftrightarrow *Sylvia cinerea*, BECHST.

XLIVa.	— Apr. 10.	— (in) Temes-Kubin.
XLVa.	— Mai 10.	- " Réa.
XLVI.	— " 9.	- " Nagy-Enyed.
XLVIa.	— Apr. 20.	- " Szarvas.
XLVII.	" 27.	- " Kőszeg.
XLVIIa.	" 22.	- " Sopron.
XLVIII.	— Mai 6.	- " Somorja.
XLVIIIa.	— Apr. 29.	- " Zólyom.
"	Mai 5.	- " Tavarna.
"	— Apr. 23.	- " Ungvár.
XLIX.	" 15.	- " Zuberecz.
"	" 6.	- " Liptó-Ujvár.
"	— Apr. 17.	- " Szepes-Béla.
L. (F.)	— Apr. 10.	— (in) Temes-Kubin. (XLIVa.)
Lk. (Sp.)	— Mai 15.	- " Zuberecz. (XLIX.)
J. (Sch.)	= 36 nap (Tage).	
K. (M.)	= Apr. 27—28.	

148. \longleftrightarrow *Sylvia curruca*, L.

XLIVa.	— Apr. 8.	— (in) Temes-Kubin.
XLVa.	" 19.	- " Réa.
"	" 10.	- " Fogaras.
XLVI.	— " 1.	- " Nagy-Enyed.
XLVIa.	" 5.	- " Szarvas.
XLVII.	" 26.	- " Kőszeg.

XLVIIa.	— Apr.	22.	— (in) Sopron.
"	— "	28.	" Budapest.
XLVIII.	— "	29.	" Somorja.
"	— "	28.	" Selmeczbánya.
"	— "	22.	" Gács.
XLVIIIa.	— "	19.	" Ungvár.
XLIX.	Mai	14.	" Zuberecz.

L. (F.) — Apr. 1. — (in) Nagy-Enyed.
— (XLVI.)

Lk. (Sp.) — Mai 14. — " Zuberecz.
— (XLIX.)

J. (Sch.) = 44 nap (Tage).

K. (M.) = Apr. 22–23.

149. \leftrightarrow *Sylvia hortensis*, BECHST.

XLVa.	Apr.	28.	(in) Réa.
"	Mai	2.	" Fogaras.
XLVIa.	— Apr.	29.	— " Szarvas.
XLVIIa.	— Mai	3.	— " Somorja.
XLIX.	— "	14.	— " Zuberecz.
"	— "	12.	— " Liptó-Ujvár.
L. (F.)	— Apr.	28.	— (in) Réa. — (XLVa.)
Lk. (Sp.)	— Mai	14.	— " Zuberecz. — (XLIX.)
J. (Sch.)	= 17 nap (Tage).		
K. (M.)	= Mai 6.		

150. \leftrightarrow *Sylvia nisoria*, BECHST.

XLIVa.	— Mai	24.	— (in) Temes-Kubin.
XLVa.	— "	2.	— " Fogaras.
XLVI.	— "	9.	— " Nagy-Enyed.
XLVIa.	Apr.	29.	— " Szarvas.
XLVII.	Mai	6.	— " Kőszeg.
XLVIII.	"	9.	— " Somorja.
XLVIIIa.	— "	11.	— " Selmeczbánya.
XLVIIIa.	— "	5.	— " Zólyom.
"	— "	3.	— " Ungvár.

Temes-Kubin túlkéső, elesik.

Temes-Kubin zu spät, fällt weg.

L. (F.)	— Apr.	29.	(in) Szarvas. (XLVIa.)
Lk. (Sp.)	— Mai	11.	" Selmeczbánya. — (XLVIII.)
J. (Sch.)	= 13 nap (Tage).		
K. (M.)	= Mai 5.		

151. \leftrightarrow *Totanus calidris*, L.

XLVIa.	— Mart.	16.	— (in) Keszthely.
"	— "	9.	" Lelle.
XLVII.	— Apr.	3.	— " Puszta-Vacs.

Keszthely is kissé késő, Puszta-Vacs pedig épen tarthatatlan.

Keszthely zu spät, Puszta-Vacs aber gar unhaltbar.

152. \leftrightarrow *Totanus fuscus*, L.

XLVIa.	— Mart.	28.	— (in) Lelle.
"	— "	14.	— " Kis-Harta.

153. \leftrightarrow *Totanus glareola*, L.

XLIVa.	— Mart.	21.	— (in) Temes-Kubin.
XLVIa.	— Apr.	21.	— " Lelle.

154. \leftrightarrow *Totanus glottis*, L.

XLIVa.	Mart.	25.	— (in) Temes-Kubin.
--------	-------	-----	---------------------

155. \leftrightarrow *Totanus ochropus*, L.

XLIVa.	— Mart.	21.	— (in) Temes-Kubin.
XLVI.	— "	16.	— " Nagy-Enyed.
XLVII.	— Apr.	7.	— " Kőszeg.
XLVIIa.	— "	10.	— " Sopron.
XLVIII.	— Mart.	24.	— " Somorja.

L. (F.) — Mart. 16. — (in) Nagy-Enyed.

Lk. (Sp.) — Apr. 10. — " Sopron.

J. (Sch.) = 26 nap (Tage).

K. (M.) = Mart. 28–29.

156. \leftrightarrow *Totanus stagnatilis*, BECHST.

XLIX.	— Apr.	28.	— (in) Liptó-Ujvár.
-------	--------	-----	---------------------

157. \leftrightarrow *Tringa alpina*, L.

XLVII.	Mart.	26.	— (in) Velence.
--------	-------	-----	-----------------

158. \leftrightarrow *Tringoides hypoleucus*, L.

XLIVa.	Mart.	24.	— (in) Temes-Kubin.
XLVa.	— Apr.	3.	— " Réa.
"	— "	16.	— " Fogaras.
XLVIIa.	— "	6.	— " Sopron.
XLVIII.	— "	15.	— " Somorja.
XLVIIIa.	— Mart.	28.	— " Ungvár.

L. (F.)	Mart. 24.	(in) Temes-Kubin. (XLIVa.)	XLVa.	Apr. 3.	(in) Uj-Bessenyő. Egyesek. Einzelne.
Lk. (Sp.)	Apr. 16.	" Fogaras. (XLVa.)	XLVI.	Jan. 6.	" Arad.
J. (Sch.)	24 nap (Tage).		"	Apr. 11.	" Magyar-Forró. Nagy esapat. —
K. (M.)	— Apr. 4—5.				Großer Flug.

159. ↔ *Turdus iliacus*, L.

XLVIII. — Mart. 8. — (in) Somorja.

160. ↔ *Turdus merula*, L.

XLIVa.	Mart. 7.	— (in) Temes-Kubin.
XLV.	Jan. 11.	" Ujvidék.
XLVa.	Mart. 9.	" Réa.
XLVIa.	" 9.	" Lelle.
XLVIII.	Febr. 10.	" Selmecbánya.

Ujvidék és *Selmecbánya* telelés.

Ujvidék und Selmecbánya Überwinterung.

161. ← *Turdus musicus*, L.

XLVa.	Apr. 3.	(in) Uj-Bessenyő.
"	Mart. 13.	" Fogaras.
XLVIa.	" 3.	" Arad.
"	" 7.	" Nagy-Enyed.
XLVIa.	" 18.	" Szarvas.
XLVII.	" 12.	" Kőszeg.
XLVIIa.	" 7.	" Sopron.
XLVIII.	" 8.	" Somorja.
"	" 17.	" Selmecbánya.
XLVIIIa.	" 18.	" Zólyom.
"	" 23.	" Tavarna.
"	" 19.	" Ungvár.
XLIX.	" 20.	" Zuberecz.
"	" 17.	" Liptó-Ujvár.
"	" 18.	" Feketevág.
"	" 5.	" Szepes-Béla.

Uj-Bessenyő túlkéső, elmarad.

Új-Bessenyő zu ját, bleibt weg.

L. (F.)	Mart. 3.	— (in) Arad. — (XLVI.)
Lk. (Sp.)	" 23.	" Tavarna. (XLVIIIa.)
J. (Sch.)	= 21 nap (Tage).	
K. (M.)	— Mart. 13.	

162. ↔ *Turdus pilaris*, L.XLIVa. Jan. 12. (in) Temes-Kubin.
17 db. — 17 St.

XLVa.	— Apr. 19.	(in) Kupinovo.
"	" 20.	" Temes-Kubin.
XLV.	" 22.	" Karavukova.
"	" 21.	" Német-Palánka.
XLVa.	" 25.	" Ujvidék.
"	" 26.	" Bélye.
"	" 22.	" Szonta.
"	— Mai 6.	" Doroszló.
"	— Mai 6.	" Réa.

163. ↔ *Turdus torquatus*, L.

XLVI.	Apr. 6.	(in) Nagy-Enyed.
XLVIa.	" 14.	" Szarvas.
XLVII.	Mart. 24.	" Velence.
"	" 17.	" Puszta-Vacs.
XLIX.	" 21.	" Zuberecz.
"	" 26.	" Szepes-Béla.
L. (F.)	— Mart. 17.	(in) Puszta-Vacs. (XLVII.)
Lk. (Sp.)	Apr. 14.	" Szarvas. (XLVIa.)
J. (Sch.)	29 nap (Tage).	
K. (M.)	Mart. 31.	

164. ↔ *Turtur auritus*, GRAY.

XLIVa.	— Apr. 19.	(in) Kupinovo.
"	" 20.	" Temes-Kubin.
XLV.	" 22.	" Karavukova.
"	" 21.	" Német-Palánka.
XLVa.	" 25.	" Ujvidék.
"	" 26.	" Bélye.
"	" 22.	" Szonta.
"	— Mai 6.	" Doroszló.
"	— Mai 6.	" Réa.

XLVIa.	Apr.	28.	(in) Fogaras.	XLVI.	Apr.	14.	(in) Arad.
XLVI.	—	“ 20.	“ Arad.	“	—	“ 4.	Sistarovecz.
“	—	“ 28.	“ Sistarovecz.	“	—	“ 21.	Dorgos.
“	—	“ 25.	“ Dorgos.	“	—	Mai 10.	Tótvárad.
“	—	“ 21.	“ Nagy-Enyed.	“	—	Mart. 29.	Topánfalva.
XLVIa.	—	“ 24.	“ Lelle.	“	—	Apr. 3.	“ Nagy-Enyed.
“	—	“ 21.	“ Szarvas.	XLVIa.	—	Mart. 18.	“ Lelle.
XLVII.	—	“ 30.	“ Kőszeg.	“	—	“ 15.	Kis-Harta.
“	—	“ 29.	— Puszta-Vacs.	“	—	Apr. 5.	Szarvas.
XLVIIa.	—	“ 28.	— Sopron.	“	—	“ 6.	G.-Sz.-Imre.
“	—	“ 30.	“ Magyar-Óvár.				Mocsár. Sumpf.
XLVIII.	—	“ 23.	“ Somorja.	XLVII.	—	Mart. 24.	Puszta-Vacs.
“	—	“ 23.	“ Ságħ.	XLVIIa.	—	“ 20.	— Sopron.
“	—	“ 24.	“ Ghymes.	“	—	Apr. 24.	Valkó.
“	—	“ 25.	— Selmeczbánya.	XLVIII.	—	“ 21.	Somorja.
“	—	“ 25.	“ Gács.	“	—	“ 21.	Ságħ.
XLVIIIa.	—	Mart. 13.	— Geletnel.	“	—	“ 16.	Ghymes.
“	—	“ 13.	“ Kellő.	“	—	“ 19.	“ Gács.
“	—	“ 13.	— Revistye-Váralja.	“	—	“ 16.	Kabolapolyána.
“	—	“ 13.	— Felső-Zsadány.	XLVIIIa.	—	“ 8.	Zólyom.
“	—	“ 13.	— Alsó-Zsadány.	“	—	“ 20.	Horka.
“	—	“ 13.	— Repistye.	“	—	“ 8.	Tavarna.
“	—	“ 13.	— Szklenó.	“	—	“ 12.	Ungvár.
“	—	Apr. 28.	— Zólyom.	“	—	“ 12.	Dubrinies.
“	—	“ 26.	“ Tavarna.	XLIIX.	—	“ 28.	Liptó-Ujvár.
“	—	“ 29.	— Ungvár.	“	—	Mai 14.	Szepes-Béla.

Gelenek-től *Szklenó*-ig cumulativ és pedig rossz (lehetetlen korai) adatok.*

Von Geletnek bis Szleno sind sämtliche Daten schlecht (absurd früh), außerdem noch exemplarisch.*

- | | | | | |
|-----------|------------------|--------|--------|-----------|
| L. (F.) | = Apr. | 19. | = (in) | Kupinovo. |
| | | | | (XLIVa.) |
| Lk. (Sp.) | Mai | 6. | - " | Réa. |
| J. (Sch.) | = 18 nap (Tage). | | | (XLVa.) |
| K. (M.) | = Apr. | 27-28. | | |

165. \longleftrightarrow Upupa epops, L.

XLIva.	Apr.	7.	(in)	Kupinovo.
"	-	"	10.	- " Temes-Kubin.
XLV.	"	19.	-	" Új-Gradiska.
"	-	"	7.	- " Német-Palánka.
"	-	"	12.	- " Ujvidék.
XLVa.	-	"	2.	" Bélye.
"	-	"	14.	- " Réa.
"	-	Mart.	26.	- " Fogaras.

* Valószínűleg lapsus calami folytán. Szerk. — Wahrscheinlich in Folge eines Schreibfehlers. Red.

Tótvárad határozottan késő. — Szepes-Béla késő adata pedig, tekintve azt, hogy az idén fekvéséhez képest túlkorai adatot adott majd-nem az összes sajoknál, szintén figyelmen kívül hagyandó.

Tötuvárad entschieden spät. Szepessy Béla's spätes Datum muss ebenfalls außer Acht gelassen werden; sonst gab diese Beobachtungsstation heuer beinahe bei allen beobachteten Arten verhältnismässig zu frühe Daten an.

L. (F.)	Mart. 15.	(in) Kis-Harta.
		(XLVIa.)
Lk. (Sp.)	Apr. 24.	« Valkó. (XLVIIa.)
J. (Sch.)	41 nap (Tage).	
K. (M.)	Apr. 4.	

166. \longleftrightarrow *Vanellus cristatus*, L.

XLIVa.	— Febr. 4.	— (in) Kupinovo.	
"	— " 19.	" Temes-Kubin.	6 db. — 6 St.
XLV.	Mart. 1.	" Uj-Gradiska.	
"	— Febr. 28.	" Karavukova.	
"	Mart. 17.	" Ujvidék.	

XLVa.	Febr. 19.	- (in) Szonta.
"	Mart. 1.	- " Doroszló.
"	" 4.	- " Uj-Bessenyő.
"	" 4.	- " Fogaras.
XLVI.	" 8.	- " Arad.
"	" 12.	- " Nagy-Enyed.
XLVIa.	" 6.	- " Keszhely.
"	Febr. 2.	- " Fonyód.
"	Mart. 3.	- " Lelle.
"	" 2.	- " Kis-Harta.
"	Febr. 25.	- " Szarvas.
XLVII.	" 22.	- " Velencze. - 5 db. ÉNy. -> Dk. 5 Et. NW -> SO.
"	Mart. 6.	- " Puszta-Vaes.
XLVIIa.	" 2.	- " Sopron.
"	" 3.	- " Boz.
"	" 10.	- " Diós-Jenő.
XLVIII.	" 14.	- " Somorja.
"	" 16.	- " Glymes.
XLIX.	" 19.	- " Draskócz.
"	" 20.	- " Zuberecz.
"	" 20.	- " Szepes-Béla.

Ujvidék tulkéső, figyelembe nem jön. — *Fonyód* tulajdonképeni vonulási adat számba nem jöhét, inkább téli tartózkodás.

Ujvidék zu spät, unhaltbar. — *Fonyód* kein eigentliches Zugsdatum; eher Überwinterung.

L. (F.) — Febr. 4. — (in) Kupinovo.
(XLVa.)

Lk. (Sp.) — Mart. 20. — " Zuberecz etc. — (XLIX.)

J. (Sch.) — 46 nap (Tage).

K. (M.) — Febr. 26 27.

Mire tanított az 1896. év?

Mielőtt e ezimnél a táblázatokra, hogy úgy mondjam a vonulás statisztikájára áttérnék, egy jelenségre akarok, bár esak *ránnyitatólag*, kitérni, a melyet mindaddig szándékosan mellőztem, mert a vonulás tárgyalásánál mindenél inkább kerülni óhajtottam a hypotheseik felállítását.

Ma már négy évi rendszeres megfigyelés áll a hárunk megett, s a jól megfigyelt fajoknál minden a négy év azt tanúsítja, hogy az érkezés legkorábbi a sikságban s fokozatosan késik, a mint magasabb-magasabb hegyvidékeket veszünk vizsgálat alá. Ezen állításom igazolására legyen

167. —	↔ Yunx torquilla, L.	
XLIVa.	— Apr. 3.	- (in) Temes-Kubin.
XLVa.	— " 14.	- " Réa.
XLVI.	— " 12.	- " Arad.
"	— " 3.	- " Nagy-Enyed.
XLVIa.	— Apr. 30.	- (in) Lelle.
"	— " 17.	- " Szarvas.
XLVII.	— " 7.	- " Kőszeg.
"	— " 7.	- " Puszta-Vaes.
XLVIIa.	— " 18.	- " Sopron.
XLVIII.	— " 22.	- " Somorja.
"	— " 7.	- " Selmeczbánya (v. Gretzmacher).
"	— " 19.	- " Gács.
XLVIIIA.	— " 22.	- " Tavarna.
"	— " 3.	- " Ungvár.
XLIX.	— " 27.	- " Liptó-Ujvár.
"	— " 21.	- " Szepes-Béla.

Lelle aránylag tulkéső, figyelembe nem jön *Ungvár* és *Selmeczbánya* pedig tulkoraiak a többi adatokhoz viszonyítva.

Lelle verhältnismäßig zu spät, bleibt weg. *Ungvár* und *Selmeczbánya* scheinen dagegen all zu früh.

L. (F.) — Apr. 3. — (in) Temes-Kubin. — (XLIVa.), Nagy-Enyed (XLVI.).

Lk. (Sp.) — " 27. — " Liptó-Ujvár. — (XLIX.).

J. (Sch.) — 25 nap (Tage).

K. (M.) — Apr. 15.

Worüber uns das Jahr 1896 befahrt hat?

Bevor ich bei diesem Titel zu den Tabellen — so zu sagen zur Statistik des Juges — übergehe, will ich, obgleich nur andeutend auf eine Erscheinung aufmerksam machen, welche ich bis jetzt u. z.: absichtlich nicht erwähnt habe, weil ich ungenügend begründete Hypothesen vor Allem meiden wollte.

Heute liegen schon Beobachtungen von vier Jahren vor, und bei gut beobachteten Arten beweisen es alle vier Jahre, daß die Ankunft in der Tiefebene am frühesten zu constatieren sei, und daß dieselbe sich so wie wir stets höhere und höhere Regionen untersuchen, successive verspätet. Zur Rechtfertigung dieser Behauptung sei mir erlaubt auf die

szabad a *Ciconia alba* és *Hirundo rustica* tár-gyalásánál tapasztalatokra utalnom. Magyarország, mint tudjuk, 4 hegyrajzilag igen élesen elütő régióra oszlik, középen szélesen terül el az Alföld, a melyet nyugatról a dunántúli domavidék, keletről és északról pedig magas havasi jellegű hegyláncok öveznek. S mily képet mutat a vonulás?

Csupa korai dátummal találkozunk az egész Alföld mentén, valamivel későbbi az érkezési dátumok átlaga a Dunán túl, ezt követi a keleti hegység s végül az északi hegylánezolat.¹ Különösen élesen észrevehető ez a viszony a *Hirundo rustica* adatainál. Figyelembe veendő továbbá az a körülmény, hogy az Alföld egyik legdélibb állomása: Temes-Kubin majdnem az összes fajoknál ezrekre s néha százezrekre menő tömegeket észlel, úgy hogy önkénytelenül merül fel az az impressio, hogy ezen tömegek első sorban nem az Alföldet lepik-e meg egész szélességében fel annak legészakibb határáig s esak azután innen látják el rajokra omolva s jobbra-balra fordulva a szomszédos magasabb tengerszíni fekvésű régiókat?²

De ennél a szerényen megkoczkáztatott kérdezsnél azután meg kell állunk, mert már így kérdés «(?)» alakjában is mélyen levág az ú. n. *frontovulás* s az ezzel sokszorosan s mereven szembe állított *ulvonat-theoria* ellentétes állaspontjának vitájába, s ha az irányban a conclusiós terén esak egy lépéssel tovább mennénk, oly szövevényes sejtvények útvesztőjébe tévednéknk, a melyből a tudományos, reális kibontakozáshoz szükséges összehasonlító vonulási anyagnak ma még teljes híjjával vagyunk.³

Csupán rámutatni akartam — minden hypo-

¹ Lásd: Herman Ottó «A madárvonulás elemei stb. 1895, a füstfejske és a fehér gólya vonulásának területi méltatását.

² Van még egy más, sok valószínűséggel biró lelítőség, a melyre rámutattam a III. kötet p. I. ily ez. értekezésében «Éles határok és látszólagos késések stb.», hol Howard L. Irby gibraltari megfigyelései alapján elfogadhatóan ki van mutatva, hogy az északibb tájakra vonuló seregek későbben indúlnak, ezt a hypsometrikus viszonyánál is figyelemre kell méltatnunk.

Herman Ottó.

³ Az útvonal s az azzal ellentétes féltevésre remélhetőleg világot fog deríteni különösen a Bosnia-Hercegovinai hálózat, mert úgylátszik, hogy a Boszna és Narenta vonal valóságos «madarak útja», továbbá dr. Almásy György barátunknak az oláh Dobrudzsába intézett ornithol. expedíciója, mely az ú. n. pontusi vonalra vethet világot.

Szerk.

Erfahrungen bei der Behandlung der Arten *Ciconia alba* und *Hirundo rustica* hinzudeuten. Unserntheilt sich, wie wir wissen, in vier orographisch vollkommen heterogene Regionen; in der Mitte des Landes erstreckt sich weit und breit die Tiefebene, welche von Westen durch ein Hügelland (j. d. Donau) östlich von den siebenbürgischen Bergen, und vom Norden von den hohen Karpaten eingefaßt wird. Welches Bild zeigt nun der Vogelzug?

Wir finden in der ganzen Tiefebene lauter frühe Daten; etwas später ist die Ankunft j. d. Donau, dann folgt die östliche, endlich die nördliche alpine Region.¹ Besonders scharf ist der Unterschied bei den Daten der Rauchschwalbe. Es ist dabei noch zu erwägen, daß eine Station der Tiefebene Temes-Kubin beinahe bei den sämtlichen ArtenTauende, manchmal sogar Hunderttausende von Zuglern beobachtet, so daß unwillkürlich die Frage entsteht, ob diese Massen nicht etwa die Tiefebene vorerst occupieren u. z.: bis zu ihrer nördlichsten Grenze, und erst dann von hier die hypsometrisch höher gelegenen Regionen in Schwärmen zertheilt besiedeln?² Bei dieser mit allem Vorbehalt riskirten Frage müssen wir aber dann stehen bleiben, denn sie schneidet sogar in dieser Gestalt «einer Frage» schon tief in den Streit der beiden vielmals schroff gegenübergestellten Hypothesen des «Frontzuges» und der «Zugsstraßentheorie».³ Wir würden in dieser Richtung in das Reich der Vermuthungen gerathen und würden uns in einem Labyrinth verirren, dessen Mysterien auf wissenschaftlich realer Grundlage zu lösen heute noch — in Erman-gelung eines genügenden Vergleichsmateriales — eine vollkommene Unmöglichkeit ist.

Ich wollte hierauf — ohne Aufstellung irgend einer Hypothese — blos hindeuten, und zwar des-

¹ Siehe: Otto Herman «Die Elemente des Vogelzuges etc. 1895» die Untersuchung des Zuges der Rauchschwalbe und des weißen Storches.

² Es gibt auch noch eine andere Möglichkeit, welche viel für sich hat und auf die ich im III. Bande, p. I. ff. in der Abhandlung über scharfe Grenzen etc. u. z. auf Grund der Beobachtungen Howard L. Irby's auf Gibraltar hingewiesen habe, wo es ganz acceptabel erwiesen ist, daß die für nördlichere Zonen bestimmten Zugvögel später aufbrechen; dieses soll auch beim hypsometrischen Verhältnisse berücksichtigt werden.

Otto Herman.

³ Auf die Zugsstraßen — und die entgegengesetzte Theorie wird hoffentlich das Beobachtungsnetz in Bosnien und der Herzegowina ein Licht bringen, wo die Linie Bosna-Narenta eine förmliche Vogelstraße zu sein scheint; ferner dürfte ein Lichtstrahl aus den Untersuchungen unseres Freundes Dr. v. Almásy in der rumänischen Dobrudzsa besonders auf die pontische Linie fallen.

Ned.

thesis felállítása nélkül — azért, hogy a vonulással esetleg másutt foglalkozók figyelmét, a kutatás ez irányban való kiterjesztésére felhívjam. Majd ha a megfigyelés másutt is bevál, akkor többében foglalkozhatunk vele, mert végre is több helyütt állandóan ismétlődő jelenségekből épül fel maga a természeti törvény.

★

Ezzel átérek az idei vonulási anyagnak az 1895-ig (bezárólag) megállapított országos középszámokkal való összehasonlítására, még pedig ugyanazt a sorrendet követve, mint tavaly.

halb, damit ich die Aufmerksamkeit darauf hinenke, und zur Untersuchung in dieser Richtung anrege. Wenn diese Beobachtung auch anderswo zutreffen sollte, so können wir uns damit auch eingehender beschäftigen; denn am Ende wird ja aus vielfach und vielfältig beobachteten Erscheinungen das Naturgesetz selbst aufgebaut.

★

Damit übergehe ich nun zu der Vergleichung der heurigen Resultaten, mit den inclusive bis 1895 bestimmten Landesmittelzahlen, u. z. derselben Ordnung folgend, wie im verflossenen Jahre.

Az 1896. év folyamán áttelelték:

Jm Jahre 1896 haben überwintert:

- ↔ Accipiter modularis, L. — (in) Ungvár.
- ↔ Anas boschas, L. — (in) Hévíz, Kőszeg, Somorja.
- ↔ Anser segetum, Gm. — (in) Keszthely, Kőszeg.
- ↔ Ardea cinerea, L. — (in) Somorja. — Sok. — Biele.
- ↔ Botaurus stellaris, L. — (in) Keszthely.
- ↔ Certhia familiaris, L. — (in) Temes-Kubin.
- ↔ Circus aeruginosus, L. — (in) Palies.
- ↔ Circus cyaneus, L. — (in) Ó-Verbász.
- ↔ Columba oenas, L. — (in) Szarvas.
- ↔ Dafila acuta, L. — (in) Turesisese.
- ↔ Emberiza miliaria, L. — (in) Sopron.
- ↔ Emberiza schoeniclus, L. — (in) Ujvidék, Ó-Verbász, Sopron.
- ↔ Erithacus rubecula, L. — (in) Arad, Kőszeg.
- ↔ Fringilla coelebs, L. — (in) Ujvidék, Kőszeg, Ungvár.
- ↔ Gallinago scolopacina, Bp. — (in) Fogaras.
- ↔ Motacilla boarula, L. (in) Sopron.
- ↔ Podiceps cristatus, L. (in) Német-Palánka.
- ↔ Podiceps minor, Gm. — (in) Keszthely.
- ↔ Querquedula crecca, L. — (in) Ujvidék.
- ↔ Rallus aquaticus, L. — (in) Ó-Verbász
- ↔ Spatula clypeata, L. — (in) Temes-Kubin.
- ↔ Sturnus vulgaris, L. — (in) Ó-Verbász, Fogaras.
- ↔ Turdus merula, L. — (in) Ujvidék, Selmecbánya.
- ↔ Vanellus cristatus, L. — (in) Fonyód.

Összesen 24 faj.

Zusammen 24 Species.

Az 1895-ig bezárólag megállapított országos középszámnál korábban érkeztek az idén:

Älter als das Landesmittel (einjhießlich bis 1895 ausgerechnet) sind heuer angekommen:

Hány nappal? Mit wie viel Tagen?	A következő fajok Die folgenden Arten	Hány nappal? Mit wie viel Tagen?	A következő fajok Die folgenden Arten
35	↔ Phiomachus pugnax	7	↔ Eideriza miliaria
22	↔ Graculus carbo	7	↔ Ficedula sibilatrix
18	↔ Turdus merula	7	↔ Ortygometra porzana
17	↔ Ciconia nigra	7	↔ Pandion haliaetus
16	↔ Grus cinerea	6	↔ Erithacus rubecula
16	↔ Querquedula creeca	6	↔ Gallinago gallinula
15	↔ Podiceps cristatus	6	↔ Mareca penelope
15	↔ Podiceps nigricollis	6	↔ Milvus korschun
14	↔ Recurvirostra avocetta	6	↔ Tringoides hypoleucus
13	↔ Ortygometra minuta	5	↔ Gallinago major
13	↔ Ardea cinerea	5	↔ Scolopax rusticola
11	↔ Ardea alba	4	↔ Accendor modularis
11	↔ Coturnix dactylisonans	4	↔ Acrocephalus palustris
11	↔ Gallinula chloropus	4	↔ Ficedula trochilus
11	↔ Locustella naevia	4	↔ Gallinago scolopacina
11	↔ Motacilla alba	3	↔ Acrocephalus phragmitis
11	↔ Sylvia atricapilla	3	↔ Dafila acuta
11	↔ Totanus fuscus	3	↔ Fringilla coelebs
10	↔ Falco subbuteo	3	↔ Larus ridibundus
10	↔ Lusciniola melanopogon	3	↔ Ligurinus chloris
10	↔ Milvus ictinus	3	↔ Merops apiaster
10	↔ Platalea leucorodia	3	↔ Numenius arquatus
9	↔ Columba palumbus	2	↔ Anthus c. impennis
9	↔ Fulica atra	2	↔ Buteo vulgaris
9	↔ Nycticoraa nycticorax	2	↔ Circus cyaneus
9	↔ Ruticilla tithys	2	↔ Columba oenas
9	↔ Saxicola oenanthe	2	↔ Cotyle riparia
8	↔ Anas boschas	2	↔ Ibis falcinellus
8	↔ Cneulus canorus	2	↔ Serinus hortulanus
7	↔ Ardea purpurea	2	↔ Turdus merula
7	↔ Circus aeruginosus		Összesen 61 faj Zusammen 61 Arten

Az 1895-ig bezárólag megállapított országos középszámnak megfelelőleg érkeztek az idén:

Entsprechend dem Landesmittel (bis inclusiv 1895 ausgerechnet) sind heuer angekommen:

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| ↔ Botaurus stellaris | ↔ Aerocephalus turdoides |
| ↔ Motacilla boarula | ↔ Alauda arborea |
| ↔ Pratincola rubetra | ↔ Ruticilla phoenicura |
| ↔ Sterna fluvialis | ↔ Ficedula rufa |
| ↔ Tolanus calidris | ↔ Circus pygargus |
| ↔ Upupa epops | ↔ Anser cinereus |
| ↔ Vanellus cristatus | |
- Összesen 13 faj. -- Zusamm. 13 Arten.

Az 1895-ig bezárólag megállapított országos középszámnál később érkeztek az idén :
Später als das Landesmittel (einschließlich bis 1895 ausgerechnet) sind heuer angekommen :

Hány nappal? Mit wie viel Tagen?	A következő fajok Die folgenden Arten	Hány nappal? Mit wie viel Tagen?	A következő fajok Die folgenden Arten
1	↔ <i>Anthus pratensis</i>	6	↔ <i>Erithacus philomela</i>
1	↔ <i>Ardea comata</i>	6	↔ <i>Oedienemus crepitans</i>
1	↔ <i>Chelidon urbica</i>	6	↔ <i>Muscicapa parva</i>
1	↔ <i>Sylvia cinerea</i>	6	↔ <i>Locustella lusciniooides</i>
2	↔ <i>Hypolaia icterina</i>	6	↔ <i>Pratincola rubicola</i>
2	↔ <i>Aegialitis thuyiatis</i>	7	↔ <i>Anthus trivialis</i>
2	↔ <i>Nyroca leucophthalmos</i>	7	↔ <i>Caprimulgus europaeus</i>
2	↔ <i>Oriolus galbula</i>	7	↔ <i>Emberiza schoeniclus</i>
2	↔ <i>Totanus glareola</i>	7	↔ <i>Erithacus cyanescens</i>
3	↔ <i>Ortygometra erex</i>	8	↔ <i>Totanus ochropus</i>
3	↔ <i>Yunx torquilla</i>	9	↔ <i>Muscicapa grisola</i>
3	↔ <i>Aerocephalus arundinaceus</i>	9	↔ <i>Alauda arvensis</i>
4	↔ <i>Ardea garzetta</i>	9	↔ <i>Sturnus vulgaris</i>
4	↔ <i>Erithacus luscinia</i>	10	↔ <i>Certhieis vespertina</i>
4	↔ <i>Hirundo rustica</i>	10	↔ <i>Ciconia alba</i>
4	↔ <i>Hydrochelidon fissipes</i>	10	↔ <i>Sylvia hortensis</i>
4	↔ <i>Locustella fluviatilis</i>	12	↔ <i>Lanius minor</i>
4	↔ <i>Motacilla flava</i>	12	↔ <i>Aquila naevia</i>
4	↔ <i>Muscicapa atricapilla</i>	12	↔ <i>Sylvia curruca</i>
4	↔ <i>Muscicapa collaris</i>	13	↔ <i>Coracias garrula</i>
4	↔ <i>Sylvia nisoria</i>	13	↔ <i>Turtur auritus</i>
5	↔ <i>Cypselus apus</i>	14	↔ <i>Lanius collurio</i>
5	↔ <i>Ardea minata</i>	16	↔ <i>Himantopus autumnalis</i>
5	↔ <i>Certhieis tinuncula</i>	19	↔ <i>Sterna minuta</i>
5	↔ <i>Querquedula circia</i>	21	↔ <i>Anser segetum</i>
			Összesen 50 faj
			Zusammen 50 Arten

Ha már most táblázataink eredményét összefoglaljuk, kitűnik, hogy az idén:

úttelelt	24 faj
az országos középnél korábban jött	61 "
" " " -nek megselőleg "	13 "
" " " -nél későben "	50 "

Az 1896. évi tavaszi vonulás általános jellege tehát Magyarországon normálisnak mondható.

A korábban érkezettek száma valamivel több ugyan, de ha tekintetbe veszszük, hogy az 1895. évi feltünen késő vonulás, az országos középszámokat nagyon is későre fordította, ez a kis különböszég figyelembe nem lesz vehető, sőt ezt tekintetbe véve azt mondhatjuk, hogy az 1896. évi vonulás is inkább késésre hajlik.

Ha az érkezés eredményét rendek (Ordo) szerint is megvizsgáljuk, a következő táblázatot kapjuk :

Wenn wir nun die Resultate unserer Tabellen zusammenfassen, ergibt es sich klar, daß heuer:

24 Arten überwintern haben
61 " früher,
13 " entsprechend und
50 " später
eingetroffen sind, als dies unsere allgemeine Landes-Mittelzahlen gestatten würden.

Der Charakter des 1896-er Frühjahrszuges ist demnach normal zu nennen.

Die Zahl der früher eingetroffenen ist zwar etwas überwiegender, wenn wir aber in Betracht ziehen, daß der auffallend späte Zug des Jahres 1895 unsere allgemeine Landesmittelzahlen sehr zurückgeworfen hat, ist diesem kleinen Unterschied kein großes Gewicht beizulegen, ja wir müssen sogar - das Erwähnte in Betracht gezogen - erkennen, daß sich der Zug des Jahres 1896 mehr einer Verspätung hinnieigt. — Wenn wir das Resultat auch nach Ordnungen (Ordines) untersuchen, so erhalten wir folgende Tabelle :

Ordo	Korábban Früher	Megfelelőleg Entsprechend Species	Későbben Später
I. Accipitres	7	1	3
II. Passeriformes	21	7	31
III. Scansores	1	--	--
IV. Columbæ	2	--	1
V. Gallinæ	1	--	--
VI. Grallæ	21	3	10
VII. Natatores	8	2	5
Összesen — Zusammen	61	13	50

Magyarország területét az 1896. évi tavaszi vonulás alatt megszállták:

Ungarns Territorium haben während des Frühjahrszuges i. J. 1896 besiedelt:

A következő fajok Die folgenden Arten	Nap alatt Binnen Tagen	A következő fajok Die folgenden Arten	Nap alatt Binnen Tagen	A következő fajok Die folgenden Arten	Nap alatt Binnen Tagen
Certhneis tinnuncula	78	Ibis falcinellus	37	Lanius minor	24
Anser cinerens	70	Saxicola oenanthe	36	Oedicnemus crepitans	23
Cotile riparia	61	Sylvia cinerea	36	Emberiza schoeniclus	22
Columba palumbus	58	Ficedula sibilatrix	35	Anser segetum	22
Sturnus vulgaris	56	Ardea purpurea	35	Anthus trivialis	22
Ortygometra porzana	55	Querquedula circia	34	Muscicapa grisola	22
Columba oenas	55	Circus aeruginosus	34	Numenius arquatus	21
Ciconia alba	55	Lanius collurio	33	Turdus musieus	21
Sterna fluviatilis	55	Fringilla coelebs	33	Caprimulgus europaeus	21
Ruticilla phoenicura	54	Fulica atra	32	Querquedula crocea	20
Hirundo rustica	54	Milvus ictinus	32	Mareca penelope	20
Sylvia atricapilla	52	Accendor modularis	31	Hydrochelidon fissipes	18
Motacilla alba	52	Coracias garrula	31	Turtur auritus	18
Coturnix dactylionans	51	Ficedula rufa	30	Ardea minuta	18
Pratincola rubetra	50	Alauda arvensis	28	Erithacus luscinia	17
Cypselus apus	50	Gallinago gallinula	28	Sylvia hortensis	17
Gallinula chloropus	47	Gallinago scolopacina	28	Muscicapa collaris	16
Locustella naevia	47	Nyctiardea nycticorax	28	Ligurinus chloris	15
Acrocephalus arundinaceus	47	Ficedula trochilus	28	Erithacus rubecula	15
Vanellus cristatus	46	Aerocephalus turdoides	28	Ortygometra erex	15
Motacilla flava	44	Oriolus galbula	27	Merops apiaster	15
Sylvia curruca	44	Serinus hortulanus	27	Muscicapa atricapilla	14
Cuculus canorus	43	Platalea leucorodia	27	Nyroca leucophthalmus	13
Anas boschas	42	Larus ridibundus	27	Sylvia nisoria	13
Grus cinerea	42	Scopax rusticola	26	Ciconia nigra	12
Ardea alba	42	Alauda arborea	26	Botaurus stellaris	11
Falco subbuteo	41	Totanus ochropus	26	Podiceps cristatus	9
Upupa epops	41	Ardea cinerea	25	Certhneis vespertina	8
Anthus pratensis	40	Yunx torquilla	25	Ruticilla tithys	6
Aegialitis fluviatilis	40	Tringoides hypoleucus	24	Motacilla boarula	5
Pratincola rubicola	38	Aquila naevia	24		
Chelidon urbica	38	Locustella lusciniooides	24		

S most még csak egy táblázat van hátra, az idei középszámokból összeállított vonulási nap-tár 1896-ra.

Es bleibt nur noch eine einzige Tabelle übrig: die Zusammenstellung des Zugskalenders für dieses Jahr, u. zw. auf Grund der hier erhaltenen Mittelzahlen.

Magyarország vonulási naptára 1896-ra.

Ungarischer Zugskalender für d. J. 1896.

Az érkezési dátumokból levont országos közép 1896			Az érkezési dátumokból levont országos közép 1896		
		Madárfaj Der folgenden Vogelart			Madárfaj Der folgenden Vogelart
		Jahres-Mittel der Antuntistage		Jahres-Mittel der Antuntistage	
Február	24—25	↔ Anas boschas	Aprilis	3	↔ Ortygometra porzana
"	26—27	↔ Vanellus cristatus	"	3—4	↔ Ficedula trochilus
"	29	↔ Columba oenas	"	4	↔ Motacilla flava
Martius	1—2	↔ Motacilla alba	"	4—5	↔ Upupa epops
"	2—3	↔ Querquedula crecca	"	5	↔ Tringoides hypoleucus
"	3—4	↔ Grus cinerea	"	7	↔ Serinus hortulanus
"	5—6	↔ Alauda arvensis	"	7—8	↔ Ciconia alba
"	5—6	↔ Columba palumbus	"	9	↔ Pratincola rubetra
"	7	↔ Ardea cinerea	"	9—10	↔ Sterna fluviatilis
"	7	↔ Fringilla coelebs	"	10—11	↔ Aegialitis fluviatilis
"	7—8	↔ Auser cinereus	"	10—11	↔ Sylvia atricapilla
"	9	↔ Nyroca leucophthalmus	"	10—11	↔ Hirundo rustica
"	11—12	↔ Emberiza schoeniclus	"	11	↔ Cuculus canorus
"	12	↔ Larus ridibundus	"	11	↔ Ficedula sibilatrix
"	12	↔ Numenius arquatus	"	13—14	↔ Anthus trivialis
"	12—13	↔ Mareca penelope	"	15	↔ Ibis falcinellus
"	12—13	↔ Fulica atra	"	15	↔ Yunx torquilla
"	13	↔ Turdus viscivorus	"	15—16	↔ Aquila naevia
"	13—14	↔ Sturnus vulgaris	"	17	↔ Cotyle riparia
"	14	↔ Ligurinus chloris	"	17—18	↔ Chelidon urbica
"	15—16	↔ Miltus ictinus	"	18	↔ Locustella naevia
"	15—16	↔ Gallinago gallinula	"	19—20	↔ Hydrochelidon fissipes
"	15—16	↔ Gallinago scolopacina	"	20	↔ Oedienemus crepitans
"	16	↔ Podiceps cristatus	"	20	↔ Coturnix dactylisomans
"	17—18	↔ Rutilus tithys	"	20	↔ Erithacus luscinia
"	18	↔ Erithacus rubecula	"	21—22	↔ Acrocephalus turdoides
"	18	↔ Motacilla boarula	"	21—22	↔ Muscicapa atricapilla
"	18—19	↔ Scolopax rusticola	"	21—22	↔ Muscicapa collaris
"	18—19	↔ Anser segetum	"	21—22	↔ Locustella luscinioides
"	18—19	↔ Alauda arborea	"	22—23	↔ Sylvia curruca
"	19—20	↔ Querquedula cincia	"	26	↔ Aerocephalus arundinaceus
"	20—21	↔ Ciconia nigra	"	26—27	↔ Certhieis vespertina
"	23—24	↔ Ardea alba	"	27	↔ Caprimulgus europaeus
"	23—24	↔ Circus aeruginosus	"	27—28	↔ Sylvia einerea
"	23—24	↔ Ceryleas tinnuncula	"	27—28	↔ Turtur auritus
"	24	↔ Botaurus stellaris	"	28	↔ Oriolus galbula
"	25	↔ Gallinula chloropus	"	28	↔ Coracias garrula
"	26—27	↔ Pratincola rubicola	"	30—Mai 1	↔ Muscicapa grisola
"	27	↔ Falco subbuteo	Maijus	4—5	↔ Ardea minuta
"	28—29	↔ Ficedula rufa	"	5	↔ Sylvia nisoria
"	28—29	↔ Anthus pratensis	"	5	↔ Ortygometra erex
"	28—29	↔ Totanus ochropus	"	6	↔ Merops apiaster
"	29	↔ Accipiter modularis	"	6	↔ Sylvia hortensis
"	30—31	↔ Rutilus phoenicura	"	6—7	↔ Lanius minor
"	30—31	↔ Nyctiardea nycticorax	"	7—8	↔ Cypselus apus
"	30—31	↔ Saxicola oenanthe	"	12	↔ Lanius collurio
"	31	↔ Ardea purpurea			Boglár, 1897, Aprilis 26.
Aprilis	3	↔ Platalea leucorodia			

Falco sacer, Brisson 1760. — Kerecsensólyom.

PETÉNYI SALAMON J. hagyatékából feldolgozta s bezáró szóval ellátta

Csörgey Titusz

a M. O. K. r. gyakornoka.

Egy színes táblával és két autotypiával.

Faltones. — Sólymok. —

Általános jellemzés:

A csőr rövid, többnyire már a homlokotól kezdve lefelé görbülső fogas felső kávával; oromja nem tarajos; a felső káva kampója többnyire messzire elhajlik az alsó káva fölött.

A szemek mélyen fekvők, a szemöldökök kiállók.

A lábak közepesen hosszúak, de többnyire erősek; oldalt reczések, elül s hátul valamint az ujjak hátát laposan fekvő pajzsok födik; a középső és külső ujjat hártya köti egybe; a csüd gatyás.

A karmok többnyire nagyok, erősek, görbülik s hegyesek, alul laposak, kiálló élekkel.

A szárny alakja változó, de többnyire a második s a harmadik evező a leghosszabb s az első hosszabb a hatodiknál, gyakran az ötödiknél is; a külső zászló csak a második és harmadik vagy néha a negyedik toll hegyénél van keskenyedőn kimetszve.

A fejet és nyakat kifejlett, zárt tollazat borítja.

F. sacer, Brisson 1760.

A feldolgozás folyama alatt kiderült, hogy a fontosabb a legrégebbi név, a mely a félreérteket még leginkább kizárja.

Determinatio: (Petényi értelmében. Ím Sinne Petényi's.)

Falco laniarius,* auct.;

“ lanarius, Gessn.;

“ stellaris Gmel. Limn.;

Falco sacer, Brisson 1760. — Der Würgfalke.

Aus dem handschriftlichen Nachlaß J. Salamon Petényi's. Bearbeitet und mit Schlüsselwort versehen von

Titus Csörgey

ord. Practicanten der U. D. C.

Mit einer colorirten Tafel und zwei Autotypien.

Faltones. — Falken. —

Allgemeine Kennzeichen:

Schnabel kurz, meist schon von der Stirne an stark herabgekrümmt, an den Seiten meist gezähnt; die Fünfte von dem Oberrande der Wachshaut an nicht aufgeschwungen; obere Kinnlade ragt meist bedeutend über die Untere hinab.

Augen vertieft, Augenbrauen über dieselben vorragend.

Läufe mittellang, aber meist stark; an den Seiten geneigt; vorne und hinten, sowie auch an den Beinrücken meist mit ziemlich flachliegenden Schildern und Schuppen bedeckt; eine Spannhaut zwischen der Außen- und Mittelzehe; Läufe mit Hosen.

Kratzen meist groß, stark, gekrümmmt und spitzig, unten flach mit vortretenden scharfen Rändern.

Flügel verschieden gestaltet, meist die 2-te oder 3-te Schwinge am längsten; die 1-te länger als die 6-te, oft als die 5-te; die Außenfahne aber von der 2-ten bis höchstens zur 4-ten nach der Spitze zu verengt.

Kopf und Hals mit entwickelter, geschlossener Begefiederung versehen.

Im Laufe der Bearbeitung erwies sich obiger Name als Ältester, bei welchem ein Missverständnis noch am sichersten ausgeschlossen ist.

* Nyilvánvaló, hogy a «lanarius» ónkényes, a memyiben számosan a madár ragadozó természetéből indulva a species nevet a lanius = mészárosból eredőnek vélték. Pedig ez a név a Lanierból, Lannerból, vagy Lanerfalkból van latinizálva s nincs a laniusval semmi kapcsolatban. Ezért az alábbiakban mindenütt a *lanarius* használjuk. Félreérteket elkerülés végett hozzátezzük azt is, hogy Schlegel tanúsága szerint a «lanarius» a «sacer»-nek nem is helyes szinonimja, a memyiben az előbbi a Balkánfél szigeten és az Afrikában élő rokon alakokra vonatkozik s a régebbi auktorok tévedése folytán került a F. sacer sinoniimai közé.

Laniarius ist willkürliche im Gebrauch, da mehrere Ornithologen aus der Natur des Raubvogels ausgehend

Kerecsen sólyom (az ósmagyaronál; — bei den Urmagharen;)

Kerecsény; *Kelecsen*, (ez utóbbi nevet Földi J. a Falco islandicusra vagy a F. gyrfalco-alkalmazzák; de hibásan; — mit dem letzteren benennt J. Földi den Falco islandicus oder F. gyrfalco, doch mit Unrecht.)

Szabda sólyom, Vajda: Fojtogató sólyom, Reisinger; Fojtó sólyom Petényinél régenter; Mészárló sólyom.

Németül, Deutsch: *Würgfalke*; *Schlacht- und Schlechtsfalke*;* *Blaufussfalke*; *Blaufuss*.

Oroszul, Russisch: *Sokol balaban* (lásd siehe Dobrowszky Lex. II. p. 165.)

den specijschen Namen aus dem *lanio* = *Fleischhauer* ableiten, obwohl dieser Name vom „*Lanier*“, „*Lanner*“ oder „*Lannerfalke*“ herrihrt und mit dem „*lanio*“ in keinem Bezug steht. Wir gebrauchen daher in den folgenden überall den Namen „*lanarius*“. Um jedes Missverständniß zu vermeiden, fügen wir bei, daß laut Schlegel's Zeugniß „*lanarius*“ kein richtiges Synonym des „*saeor*“-S ist, da der erstere Name sich auf die auf der Balkanhalbinsel und in Afrika lebenden verwandten Formen bezieht und nur durch Irrthum der älteren Autoren in die Synonymis des „*saeor*“ eingereiht wurde.

* Az alkalmazásban nem következetes, mivel a vándorsólyomra (F. peregrinus) is használják. Lásd Schlegel «Kritische Übersicht etc.» (Leyden 1844. II. p. 14.).

* In der Anwendung nicht consequent, da derselbe Name auch dem Wanderfalke (F. peregrinus) gebührt. Siehe Schlegel's «Kritische Übersicht etc.» (Leyden 1844. II. p. 14.).

*

Egykoron még valószínűnek tartottam azt, hogy a régi szláv népek «*Sokol roroh*»-ja, a melyről a verna vidéki sziklaesoport «Rorohovo» (sólyomkő) nevet nyert, tehát a magyarok «*Rátoromadara*» is, melyről a Nógrádban az Ipoly mellett emelkedő sziklát Rárosnak nevezték el, azonos a F. lanarius-szal. (Ezt a sziklát azóta lerombolták, utkővezésre használták fel sa a sólyomok is eltüntek arról a vidékről).

Most azonban bizonyosra veszem, hogy a szlávok Roroh-ja a *Pandion haliaetus* (L.) vonatkozik. Idézetek bizonyítják ugyanis, hogy a Pandion ezen a néven ismeretes az összes, még az északi szlávoknál is; Cseh- és Morvaországban, hazánk egyes magas hegyekkel borított vidékein erről a sasról vannak egyes helyek nevezve; oly helyek, melyeken a kerecsen-sólyomi soha meg nem fordul.*

Azt, hogy a magyarok kerecsen-sólyoma, mely a Zrínyiásban s egysbütt is mint a gyorsaság jelképe szerepel, nem az északi vadászsólyom (F. islandicus vagy grönlandicus), mint azt Földi s Vajda állítja, hanem a Falco lanarius, azt a magyarok története bizonyítja. Ázsiai hazájukban ugyanis oly tájakat laktak a magyar törzsek, hol az északi sólyom nem él, de ahol a kerecsen jelenleg is tartózkodik. S e sólyom mind végig ismeretes volt őseink előtt, annyival is inkább,

zu einer gewissen Zeit hielt ich es noch für wahrscheinlich, daß das «*Sokol roroh*» der alten Slaven, von welchem die vernarier Felsengruppe Rorohovo (Räfkenstein) heißt, mit F. lanarius identisch sei, umso mehr, als auch die Ungaren einen Felsen, welcher sich einst im Neograder Comitat über dem Ipolyfluße erhob, woselbst Falken hausen — Ráros nannten. (Dieser Felsen wurde seither gesprengt und zum Straßenbau verwendet. Die Falken verließen hierauf die Gegend für immer.) Jetzt halte ich es aber für sicher, daß das slavische «*Roroh*» sich auf den Fischadler (Pandion haliaetus) bezog. Citate bestätigen es nämlich, daß der Fischadler unter dem Namen Roroh bei sämtlichen Slaven bekannt ist; nach diesem Adler sind in Böhmen und Mähren, so auch in manchen gebirgigen Gegenden Ungarns einige Stellen benannt, u. zw. solche Stellen, wo unser Würgfalke, als Bewohner des Flachlandes, nie vorkommt. *

Daß der Würgfalke es war, der bei den alten Magyaren unter dem Namen Kerecsen-Sólyom als Symbol der Schnelligkeit diente (und nicht Falco islandicus oder grönlandicus, wie es Földi und Vajda meinen) beweist uns die Geschichte der Sippe des Magyaren-Stammes. In Asien bewohnten nämlich unsere Ahnen jene Gegenden, wo F. grönlandicus nicht, F. lanarius aber auch jetzt noch vorkommt; auch in Ungarn, wo ihnen der Falke

* Petényi ez a nézetét az újabb vizsgálatok teljesen igazolták. Bizonyos immár, hogy a Rátoromadár esakugyan a Pandion haliaetus. A nögrádi sziklán, a víz fölött való részkelés is teljesen talál a Pandion életmódjával.

* Die neueren Untersuchungen haben diese Ansicht Petényi's bestätigt. Es ist nun festgestellt, daß «Rátor» wirklich auf Pandion haliaetus sich bezieht. Auch das Horsten über dem Wasser auf dem Neograder Felsen stimmt mit der Lebensart des Pandion überein.

mivel Délmagyarországnak, Syrniának, Horvát- és Szlavonországnak most is nem az északi sólyom, hanem a keresen, a *F. lanarius* a lakója.

Bizonyos tehát, hogy a *F. lanarius* volt az összmagyarok keresenje.

Fajt jegyek:

A farok tollain 6—12 kerekded, a tollszárt nem érintő fehér vagy rozsdás fehér toll van s ezek a tollak külső zászlóján majdnem körülakukat, míg a belső zászlón — a két középső tollét kivéve — harántosan elliptikusak és sárgásan vanak futtatra; a szájzug alatt eredő barkó aránylag keskeny; a hasi oldal minden rövidítés fölöttel keskenyedő szárfolt; a középső ujj karom nélkül oly hosszú mint a csüd; a farok a szárny hegyével 4—5 cm.-rel éri túl.

Jegyzet: Naumann-tól eredő, e madárra vonatkozó jegyek közül a következők állnak meg: az első (elsatnyult) evező csak külső zászlóján, ennek fedőtolla ellenben minden két zászlóján fehérrel szegett; a szem környezete, a viaszhardtya s a lábak színe fiatálabb madaraknál világosan hamvaskék, öregebbknél sárga; a barkó tetemes nagyságú; a farok vége kinyúlik a szárny csücséje alatt; a csüd a saroktól számított fele hosszán tollas. (Lásd 108—109. II.)

Leírás.

Csőr: igen kurta, erős; a felső káva már a viaszhardtynál kezd ivesen hajlani s nagy, éles fogai van, mely az alsó káva megfelelő kimereszésébe illik bele; az alsó káva elül majdnem egyenesen van elvágva, élei erősen be vannak vonva.

Orrlyukak: erősen kerekdedek, közepükön oszlopalakú szagló csap emelkedik; a homlok-sörték alig érintik őket.

A nyelv: rövid, vaskos, húsos, hegyén kissé hasított, tővén erősen fogas.

A szem: nagy, tüzes, az iris barna (sólyomszem).

A láb: rövid s erős; a húros lábszár $1\frac{1}{2}$ -szer oly hosszú mint a csüd, mely utóbbi elül fele hosszán tollas; (tévesen állítja Keys. és Blas., hogy a csüd köröskörül tollas, mert az hátul minden sólyomnál csupasz s esak a felülről raboruló tollak fedik); a csüd s a lábujjak gerinceze laposan fekvő durva pikkelyekkel földött, ezek az emlitett részek oldalain apróbbak s puhabak; hátul reczézett a csüd; a lábujjak talpfelén az izületek alatt erősen kiemelkedő fojtó hüty-

forthin bekant blieb, hanjt weder Grönlandicus, noch Islandicus, sondern eben der Würgfalte.

Es dürfte also gewiß sein, daß *F. lanarius* bei den Urmagnaren Kerecsen hieß.

Artekenzeichen.

Die Schwanzfedern tragen 6—12 runde, am Schafte nicht durchgehende, weißliche, (manchmal lichtrosabraune) Kleiden, welche auf der Außenfahne fast kreisförmig, auf der Innensfahne — die der mittleren 2 ausgenommen — querelliptisch und gelblich überstogen sind; ein schwächer Bartstreif; alle dunklen Zeichnungen des Unterleibes sind stets nach oben sich verschmälernde Schäftsstriche; der Schwanz 4—5 cm. über die Flügelspitzen hinausragend.

Bemerkung. Von den Naumann'schen Kennzeichen die folgenden brauchbar: «die Edschwinge* nach Außen, ihre Decke aber beiderseits weiß gesäumt; Augenkreise, Wachshaut und Füße bei jüngeren Vögeln lichtsäblau, im Alter gelb; ein deutlicher Backenstreif; Schwanz länger als die ruhenden Flügel; Läuse bis zur Hälfte vom Rute (Ferje) hinab befiedert.» (Siehe p. 108—109.)

Beschreibung.

Schnabel sehr kurz, stark; der Oberkiefer gleich vom Stirngrunde an in einen großen Haken herabgekrümmt, hat einen großen scharfen Zahn, der in einen entsprechenden Ausschnitt des Unterkiefers paßt; Unterkiefer vorne beinahe gerade abgeschnitten, dessen Schneiden stark eingezogen.

Nasenlöcher beinahe freisrund, in ihrer Mitte mit einem säulenförmigen Geruchszäpfchen; sie werden von den Stirnbüschchen kaum etwas berührt.

Zunge kurz, dick, fleischig, vorne etwas gespalten, hinten scharf gezähnt.

Augen groß, feurig: Iris braun (Faltenauge).

Füße kurz und stark; die fleischigen Musculösse Schienbeine $1\frac{1}{2}$ -mal so lang als der Lauf, welcher auf der Vorderseite bis zur Hälfte befiedert ist; (nicht wie Keyserl. u. Blas. angeben: «Oberer Theil des Laufes ringsum befiedert»; er ist hinten kahl, aber wohl überdeckt); Lauf- und Zehennägel mit flachanliegenden, rauhen Schuppen bedeckt, die an den Seiten der genannten Theile kleiner und weicher sind; hinten ist der Lauf geneigt; die Zehensohlen tragen unter jedem Gelenke einen großen, warzen-

* Die erste, verkümmerte Schwinge.

Mértéktáblázat.

Centi-

Genus atlasque	Teljes hossz	Szárnyak társa	Farok hossza	Csőr — Zádnabel								Orrnyilás átmérője
				Tottaljánge	Szüngbreite	Észwarz tánge	Ívben mérve	Magasság és szélesség	Viasz- hártya hossza	A kampó- lesűringő része	Fog — Zahn	Széles- sége Breit
Hím, Idős Männch. Mehrjähr.	44·8	110·6	21	3	1·97	0·65	0·65	0·44	0·22	0·33		
Hím, Fiatalabb Männchen. Jünger	47·4	105*	22·4	2·85	1·86	0·65	0·65	0·44	0·22	0·44		
Tojó, Idős Weibchen. Älterer	51·3	122	23·6	3·3	2·2	0·7	0·55	0·55	0·33	0·44		
Tojó, Fiatalabb Weibchen. Jünger	51·3	122·6	23·7	3·3	2·1	0·65	0·55	0·44	0·33	0·55		

* A fiatalabb hím szárnyhossza a kézizülettől mérve 34·2 cm. — Borderlügel des jüngeren Männchens 34·2 Gm.

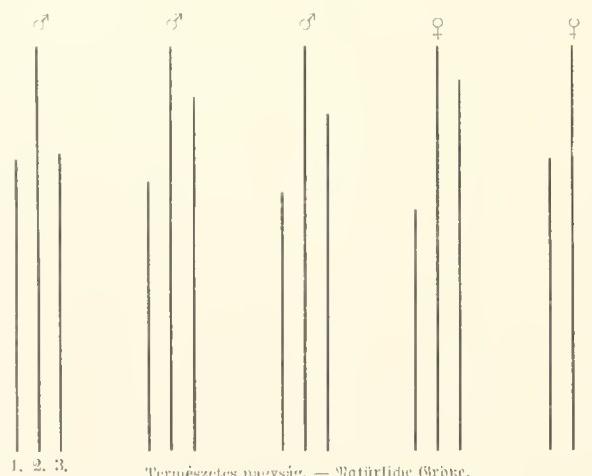
kök vannak és pedig a középső ujj alatt 3, a két oldalsó alatt 2 s a hátsó alatt 1; ezek a párnák öregeknél érdesek, fiatal madaraknál lágyak. A középső ujj karom nélkül oly hosszú mint a csüd; előbbi a külső ujjal nagy köthártya kapcsolja egybe.

A karmok: szépen hajlottak, igen hegyesek; talpfelük lapos, kiemelkedő élekkel; a középső ujj karmának belső éle erősen kidülő.

A galya nem ér nagyon mélyre.

A szárny hosszú, keskenyen hegyes; kemény, erős szárú evezőkből áll, melyek közül az első 3 viszonylagos hossza minden egyes darabnál más és más.*

Az első 3 evező viszonylagos hosszának grafikus ábrázolása:



* Petényi ez időben még nem tartotta az első evezőt valódi evezőtlennak, tehát az első 3 tollat tulajdonképp a 2., 3. és 4. tollat kell értenünk.

* Petényi hielt um diese Zeit jene erste, verkümmerte Schwinge noch nicht für eine echte, weshalb man unter den ersten 3 Schwingen eigentlich die 2., 3. und 4. verstehten muß.

Maßtabelle.

meter.

Hosszúság — Länge			Hosszúság — Länge								
Czomb Szentel	Lábszár Schienbein	Csüd Lauj	Csüd széles- sége s vastag- sága Lauj breit und dic	Középső ujj Mittelsehe	Karma Kralle	Külső ujj Außenzähne	Karma Kralle	Belső ujj Innenzähne	Karma Kralle	Hátsó ujj Hinterzähne	Karma Kralle
6·6	9·2	5·27	—	4·8	2·2	3·5	1·9	3·7	2·2	2·4	2·6
—	—	—	1·3 1·7	4·8	2·2	3·5	1·9	3·3	1·9	2·4	2·6
8	10·5	6	1·3 2·0	5·3	2·1	3·7	1·9	3·3	2·4	2·6	2·85
8	10·5	5·4	—	5·27	2·85	3·7	2·85	3·5	2·63	2·63	2·85

A szárny belső tollainak középsői feltünően sötétebbek a többieknél s e sötét szalag egyik ismertető jegye a madárnak. A szárny körvonalait nem igen takarják el a váll és mell tollak.

A farok 12 tollból áll s kinyúlik a szárny csüesa mögött.

A fej nagy, gömbölyded, felül csak a szemek táján laposra nyomott, mig a homlok magas. A törzs kúposan keskenyedő, a mell széles és erős.

A tollazat sűrű és durva, szorosan záródó; a tollak töblnyire elkerekítettek, száruk merev.

A kerecsen abban különbözik a vándorsólyom-tól (*Falco peregrinus*), hogy csöre sokkal gyengebb, esőrkampoja kisebb, lába is sokkal gyengebb, rövidebbek az ujjai s a karmai, de a farka hosszabb mint a vándor sólyomé.

Színezet.

Öreg hím májusban. (Lövetett az adonyi szígenet 1848. május 1.)

1. A csőr töve s az alsó káva javarésze szarudad szürkés kék, erősen sárgával futtatva; a csőrkampó s az alsó káva hegye szarufekete. A viaszhardtya, a szájzúg s a szaglásai csapokesa halvány ezitromsárga, a két elsőn a szín erősen kénsárgába hajlik; a csőr szarubélése halvány kékesszürke, sárgával futtatva; a torok vörösen ibolyaszínű, a nyelv kékesen halványpiros; a szem csupasz kerülete kékes alapon halvány kénsárga; a szempillák feketék; a szemes illag sötéten lencsebarna, a nagy szemibogár kékesfekete.

Die mittlere Reihe der inneren Flügeldecken ist auffallend dunkler gefärbt als die übrigen; der so entstandene dunkle Streif ergibt sich als ein Kennzeichen des Vogels.

Die Umrisse der ruhenden Flügel werden von den Schulter- und Brustfedern nur wenig verdeckt.

Der Schwanz besteht aus 12 Federn; er übertragt die Flügelspitzen.

Der Kopf groß, rundlich, nur in der Augen-gegend flachgedrückt, auf der Stirne hoch. Der Kumpf konisch zulaufend, die Brust breit und stark.

Das Gefieder dicht und derb, fest schließend; die Federn meist abgerundet, mit harten Schäften.

Der Vögelfalte ist von dem Wanderfalken (*F. peregrinus*) dadurch zu unterscheiden, daß sein Schnabel bedeutend schwächer, mit kleinerem Hacken, auch die Füße viel schwächer, mit kürzeren Zehen und Krallen, sein Schwanz aber länger ist, als der des Letzteren.

Farbung.

Altes Männchen im Mai. (Erlegt auf der Donau-Insel Adony 1848. 1. Mai.

1. Schnabelgrund und der größte Theil des Unterfingers lichthörngraublau, stark gelb überlaufen; der Hacken und die Unterfingerspitze horn-schwarz. Die Wachshaut, das Geruchszäpfchen und der Mundwinkel blaßzitronengelb, die zwei Ersten stark ins Schwefelgelbe ziehend. Die hörnigen Theile des Mundes blaßblaugrau, gelblich überlaufen; der Rachen röthlich-weilchenblau, die Zunge bläulich-bläuroth. Die kahle Augenumgebung auf bläulichem Grunde blaß schwefelgelb; die Augenwimpern schwarz; Iris dunkellinsenbraun; die große Pupille schwarzblau.

A lábak ezitromsargából naranessárgába hajlók; a talpak is alig hatványabbak, a párnák valamivel szennyesebbek.

2. A homlok, a viaszhardtya kerülete, a posa tája s a szem fölött haladó sáv szennyesfélénk igen gyenge rozsdabarnással lehelye, hajszálfinom fekete vonásikkal, melyek hátrafelé folyton szélesednek és világosodnak s mint feketebarna szárfoltok mennek át a nyakszirtbe; a halánték tája hatvány rozsdabarna, sötétbarnán vonalozva. A szem eleje körül levő fekete vonalak patkóalakú foltot alkotnak, mely a szájzúgtól kiindutó s előbb fekete majd feketebarna 0·6—0·9 cm. széles barkóvai egyesül s végre a nyak oldalán hosszanti tojásdad foltokba vész el.

Az egész fejtető szép rozsdavörös, kissé hamvasba hajló alapon keskeny-liegyes barnafekete foltokkal borított, a melyek a fej elején legszélesebbek, mik az oldalakon igen keskenyek. A szem mögött rozsdafeléres alapon széles sötét sáv indul s a fejet körül fogva egyrészt a feketebarna, rozsdásan vonalozott nyakszirtfolttal egyesül, másrészt a fehér posát s a nyak mellől oldalát keríti be. A nyakszirt egészben fehéres rozsdaszínű.

3. A dolmány sötétbarna színe minden tollon erősen kékesszürkébe hajlik s ez utóbbi szín a hát alján, a faresikon s a farkfedőkön a barnát ugyszíván teljesen kiszorítja. A dolmány leg-több tolla sötéten rozsdásárgával is szegett, ezen-kívül minden nagyobb toll 2—8 rozsdásfehér vagy rozsdás szemfoltot vagy harántfoltot zár magába, a melyek a hát alján rozsdásszürke vagy kékesszürke haránti foltokba változnak.

Az evezők barnafeketék, kivált külső zászlójukon erősen kékesszürkével futtatva s vöröses-fehérrel szegve. Ez utóbbi színnel van az első evező külső zászlója is a belső zászló kimetszé-seig szegve, ez a szín szélesen az elsőrendű evezők fedőit, a legnagyobb szárnyfedők hegyét s a rövidebb evezőtollakat is. Valamennyi evezőtoll belső zászlóján rozsdásfehér babos haránti folt van, a melyek a tollak töve felé a zászló szélét érik; ezeken kívül még több evezőt s az összes elsőrendű szárnyfedőt fehéren rozsdás vagy rozsdavörös szemfoltok díszítik. A szárny belső oldala — a leghosszabb evezők barnahegyét kivéve — javarészt ezüstfehér, áttetsző sötétebb harántfoltokkal. A szárny belső széle s a hónalj

Füze blaßzitronengelb, stark ins Pomeranzen-gelbe übergehend; die Sohlen kaum etwas blässer, die Würg-Ballen schmutziger.

2. Die Stirne, Wachshautumgebung, die Wangen und der Streif über den Augen schmutzig weiß, kaum merklich rostbraunlich überhaucht, mit haarscheinigen schwarzen Strichelchen, die auf der Stirne stets breiter und dabei lichter werden und schließlich als schwarzbraune Schafstriche in den Scheitel übergehen; Schlafengegend blaßrostbraun, dunkelbraun gestrichelt. Vor dem Auge und in der Vorderhälfte unter denselben bilden die sehr dichten schwarzen Strichel einen hufeisenförmigen Fleck, der mit dem anfangs schwarzen, dann schwarzbraunen, 0·6—0·9 cm. breiten Backenstreif vereinigt auf der Vorderhalsseite sich in länglich ovalen Schafspunkte verliert.

Der ganze Oberkopf ist auf schön rostrothlem, etwas ins aschgrauliche ziehenden Grunde mit schmalen, spärigen, braun-schwarzen Flecken bedeckt, welche am Vorderkopf am breitesten, an den Kopfseiten am schmalsten sind. Hinter dem Auge beginnt auf rostrothweißlichem Grunde ein breiter, dunkler Streif, der den Oberkopf einschließend sich einerseits mit dem schwarzbraunen, rostroth gestrichelten Genickfleck vereinigt, anderseits die weißen Wangen und Vorderhalsseiten breit dunkel einfaßt. Das Genick sonst weißlichrostroth.

3. Der Mantel dunkelbraun, doch an allen Federn stark ins Blaugraue ziehend, welch' letztere Farbe auf dem Unterrücken, dem Steif und den Oberschwanzdecken so zu sagen vor herrscht. Die meisten Mantelfedern sind seitlich dunkelrostgelb gefantet und es schließen ihre größeren 2—8 rostrothweiße oder rostrothe Augen- oder Randquersflecken in sich, welche am Unterrücken in rostrothgrau oder blaugraue Quersflecke übergehen.

Die Schwingen braunschwarz, überall, besonders aber auf ihren Außenfahnen stark blaugrau überflohen, mit schmutzig röthlichweißen Räntchen.

Mit der letzteren Farbe ist die erste Schwinge bis in die Gegend ihres inneren Ausschnittes auf dem ganzen Rande, dann die beiden Fahnen ihrer Decke und auch die Spitzen der meisten längsten Oberflügeldecken und der kürzeren Schwingen breit eingefäßt. Die inneren Fahnen sämtlicher Schwingen tragen rostrothlichweiße bohnensförmige Quersflecken, welche nach der Wurzel hin bis auf die Ranten reichen; mehrere Schwingen, sowie alle längsten Deckfedern sind außerdem noch mit weißrostrothen oder rostrothen Augenflecken verschiedener Größe geziert. Innere Flügelseite — die braunen Spitzen

tollai rozsdásfehérek; a leghosszabb belső tollak is rozsdás fehér alapon hosszanti kékesszürke foltokkal, mik a belső zászlón félkörösen kivágottak; a középső sort alkotó tollak fehéren szegve s kimetszve sötéten rozsdabarnák s felülnő, szögletben haladó sötét sávot alkotnak, mely a madarat igen diszíti.

A farok felül fakón rozsdásbarnaszürke, erősen rozsdásszürkével lehelve s tollai oldalán oly széles a fehéresvörösszürke szegés, hogy az összeesukott farok e miatt egészben fehéres rozsdabarnának látszik; a farok hegyét 1 cm.-nyi széles barnásfehér szalag szegi be. Valamennyi faroktollnak bizonyos számú világos foltja van, és pedig a két szélsőnek 12, a következő párnak 10, a harmadik és negyediknek 9. E foltok a külső zászlókon gömbölydedek, zártak s kissé fordén feküsznek, míg a belső zászlókon harántul megnyultak s többnyire nyitottan érik el a toll szélét.

A farok alsó oldala sötét eziüst-szürke, a felső oldalról áttetsző rozsdásfehér harántfoltokkal; a fark alja szemnyes barnásfehér s esak a szélső tollak szárai barnásak, míg a többi fehér.

4. Az áll és a torok tiszta fehér, előbbi finoman feketével vonalozott; a begy, mell és ennek oldalai is fehérek, de kissé rozsdásan leheltek, kevés, sorokban haladó fekete szárfoltokkal, mik lándzsa vagy körte alakban végződnek s a már erősebben rozsdasárgás mell elején, s a mell oldalán megnagyobbodnak, míg a hason ujra lándzsaalakban vesznek el. A has és mell oldalain a sötét szárfoltok oly nagyok, hogy a világos alapszínt egészen háttérbe szorítják.

A rozsdásfehér gatya belül egyszínű, külső fele elül gyér szár- és lándzsásfoltokkal, melyek hátrafelé majdnem az egész toflat elborítják; a lábszár elül rozsdásfehér, széles lándzsásfoltokkal, hátrafelé fakó szürkésbarna, fekete szárfoltokkal s fehérbaránás hegyszegésekkel.

NB. E madár tollruhája bizonyosan még az előző évből való, mert az összes dolmánytollak erősen meg vannak fakulva, a sötétbarna szürkebarnába s a szegések és szemfoltok rozsdás-

der längsten Schwingen ausgenommen — größtentheils silberweiß mit durchschnürrnden dunkleren Querzeichnungen: die untersten inneren Decken etwas rostgelblich weiß, mit blaugrauen, auf den Innenfahnen halbfreisförmigen Bogenstecken; die obersten, dann die Unterschulterdecken, wie auch der ganze Flügelrand rostgelblich weiß, erster mit breiten, letzterer mit ganz schmalen dunkelrost braunen Reihenstecken; zwischen beiden heben sich die mittleren Unterflügeldecken — dunkelrostbraun von Harpe, breit weiß gefäumt oder geängt — als ein dunkler, winkeliger Streif auffallend ab; letzterer dient als Kennzeichen des Vogels.

Der Schwanz oben mattrostbraungrau, sehr stark rostgrau angeslogen und so breit weisslichrothgrau eingefaszt, daß diese Farbe am schmal zusammengelegten Steuer vorherrscht; die Schwanzspitze durch ein 1 cm. breites Band eingefaszt. Alle Federn haben außerdem auf den Außenfahnen mehrere rundliche, an der 2., 3. und 4-ten Feder von Außen eingeschlossene, auf den 4 mittelsten, aber bis in den Rand hinausgreifende und auf den Innenfahnen fast überall offene bohnenförmige Randstecke. Unterseite des Schwanzes dunkelfilberaschgrau, mit durchschnürrnden rostgelblichweißen Querzeichnungen; Unter schwanzdecken schwachig rostbraunschwarz, mit weißen Schäften, die nur an den seitlichsten Decken einzelne braungraue Schafstellen zeigen.

4. Rinn und Rehle reinweiß, ersteres bloß in der Rinngabel fein schwärzlich gestrichelt; Kropf, Brust und ihre Seiten ebenfalls weiß, kaum merklich rost gelblich überhaucht, mit wenigen Reihen herablaufender schwärzer Schaftstriche und an diesen lanzett- oder birnförmigen Fleckchen, welche an der Vorderbrust und den Brustseiten an Größe zunehmen, am Bauche aber wieder in Lanzettstriche sich verlieren. Die dunklen Schaftflecke der Brust- und Bauchseiten nehmen gegen den Flügeln stets an Größe zu, und verdrängen die lichte Grundfarbe fast gänzlich.

Die Hosenfedern rostgelblichweiß; innen ungestreift, während die Außenseite vorne einzelne Schaft- und Lanzettstriche aufweist, welche nach hinten zu fast die Federn einnehmen; die Schienbeinbesiedlung vorne rostgelblichweiß, mit schwärzbranen breitlanzettförmigen Fleckenreihen, nach hinten aber düster graubraun mit weißbraunlichen Endhäumen und schwarzen Schaftstrichen.

NB. Das ganze Gefieder dieses Männchens stimmt unstreitig noch vom vorigen Jahr her, da alle Mantelfedern stark abgeschossen sind: nämlich das graulich Dunkelbraune und Braunschwarze in grau-

fehérbe változtak át. Ebből azt következtetem, hogy NAUMANN frissen vedlett, összel lött darabokat vizsgált meg, s azért írja, hogy «az öreg him nem csak hogy kisebb, hanem sötétebb is a nősténynél» stb.

A NAUMANN műveben ábrázolt fiatal him s az az öreg him és a három éves tojó, melynek Susemihl adja képét, jól el vannak találva s elégé megegyeznek a magyarországi kerecsenekkel.

Fiatalabb him májusban. (Lövetett az adonyi szigeten 1848. május 4-én.)

1. A csőr világos szarukék, a kampó s az alsó káva liegye kékesfekete; a száj belseje olyan mint az előbbinél; a viaszhardtya, szájzug s a szem kerülete kékes alapon halvány kénsárgával futtatott; a szemesillag sötéten lenesebarma: a lábak halvány narancsszinük, de a pajzsok bemetszéseiből a hamvaskék s a viaszszárga szín tűnik elő.

2. A homlok, a pofák s a szem fölötti sáv nem oly tiszta fehér és sokkal kevésbé van feketén vonalozva mint az előbbi darabnál, úgy hogy a világos szín előtérbén marad s esak a halánték táján szakad meg; az öreg madarakra jellemző patkó alakú pofafoltot csak néhány fekete vonal jelzi, melyek sorokban haladnak a nyak felé; a feketebarma barkó igen keskeny, alig 4 mm. széles, alig éri el a nyak elejének gömbölyded foltjait, telít e részek feltünően fehérek.

A fej teteje rozsdabarna, hosszanti feketebarna foltokkal s mindenütt, de kivált a fej háttulján erősen fehérrel kevert; a nyakszirt s a nyakoldalak fehérök, gyengén rozsdással lehelye; a jól látható nyakszirtfolt feketebarma s a hát felé rozsdásfehér szemfoltokkal s szegésekkel van megszakagtva. A sötét, fehérrel és rozsdás-sal erősen mosott halántéksávot egy fehérrel mező választja el a nyakszirtfolttól, úgy, hogy az előbbi esak a nyak oldalait befogó széles sötét mezővel egyesül. Ezen sötét mező előtt esak egy sor barna hegyfolt halad a fehér alapon.

3. A dolmány egész a farkfedőig sokkal kevésbé kékesszürke mint az előbbi madárnál, de annál szélesebbek a rozsdavörös szegései, melyek esak a vállakon s a legnagyobb szárny-

braun, die Randhäume und die Augenflecke vom Rostgelb und Rostbraun ins Rostbraunlichweiße übergingen.

Wölglich mußte Naumann recht frischvermauerte, also Herbstdvögel bestimmt haben, indem er seine Charaktere für alte Männchen, wie folgt, feststellte: «Das alte Männchen unterscheidet sich nicht nur durch eine geringere Größe, sondern auch durch die dunklere Zeichnung vom Weibchen».

Die Abbildungen der jungen ♂ bei Naumann und eines reifen ♂ und dreijährigen ♀ bei Susemihl sind recht gut gemacht, und stimmen mit unseren Exemplaren so ziemlich überein.

Jüngeres Männchen im Mai. (Erlegt auf der Donau-Insel Adony 1848, 4. Mai.)

1. Schnabel lichthornblaugrau, Haken und Unterkieferspitze blauishwarz; innerlich wie beim vorigen gefärbt. Wachshaut, Mundwinkel und der fahle Augenkreis auf bläulichem Grunde blaßschwefelgelb überlaufen. Iris dunkellinsenbraun. Füße blaßpomeranzengelb, doch aus den Schilder-einschnitten schwimmt überall das Alablaue und Wachsgelbe hervor.

2. Stirn, Gesicht, der Streif über dem Auge weniger reinweiß und bei weitem weniger schwarz gestrichelt als beim vorigen, so daß die lichte Farbe stets vorherrscht. Der halbmondförmige Gesichtsfleck bloß durch Strichelchen angedeutet. Der schwarzbraune Backenstreif sehr schmal, kaum 0 $\frac{1}{4}$ cm. breit, erreicht die rundlichen Flecken der Vorderhalsseiten kaum durch einige Pünktchen, wodurch diese Theile auffallend weiß erscheinen.

Der ganze Oberkopf rostbraun, besonders am Scheitel stark weiß gemischt und durchgehends schwarzbraun in die Länge gesleckt; Genick und Halsseiten weiß, schwach rostroth angehaucht, mit feuchtlichem schwarzbraunem Genickfleck, welcher gegen den Rücken zu durch rothbraunweiße Augenflecke und Federsäume unterbrochen wird. Der dünne, stark weiß und rostroth melirte Schläfenstreifen wird durch einen weißlichen Zwischenraum vom Genickfleck getrennt, so, daß der Erstere sich blos mit dem breiten schwarzbraunen Feld vereinigt, welches die Vorderhalsseiten bis zum Flügelgrund hin einschließt.

3. Der Mantel bis auf die Oberschwanzdecken viel weniger als beim Vorigen graublau, hat aber desto breitere rostrothe Federsäume, die blos auf den Schultern und den größten Hügeldedden in rost-

fedőkön hajolnak rozsdaszürkebe; a különböző alakú foltok, az evezők és a nagyobb szárnyfedők szegései is többé-kevésbé rozsdással kevertek s csak az első evező külső széle s fedőjének minden oldala tisztafehér.*

Felülről nézve a madár erősen rozsdásszínűnek látszik, mig az előbbi öreg darab kékeszürkét mutat. Az evezők feketebarna színe is sokkal tisztább, nincs szürkével hintve, úgy, hogy ha a szárnyon nem volna néhány frissen nőtt toll, hajlandók volnánk azt hinni, hogy e madár nem rég vedlett. Mégis azt hiszem, hogy ez a sólyom az elmúlt öszön sokkal későbben vedlett meg, tehát a ruhája sokkal frissebb mint az előbbié s ez a madár is lehet oly idős, mint amaz, vagy legfeljebb egy évvel fiatalabb.

A szárny belső tollazata az előbbiével egészben megegyezik, de a jellemző sötét sáv csak jelezve van s az egész belső oldal jóval világosabb az előbbiénél.

A fakó rozsdabarnásszürke farok már sötétebb; a külső tollpáron 11 jókora borsónyi, a szélig érő folt van a külső s ugyanannyi elyptikus alakú a belső zászlón: a következő tollpáron csak 10, a 3., 4. és 5. páron 9 folt van minden két zászlón s valamennyi szemnyes fehérbarna, a szélek felé rozsdásan szegve; a középső két fakult szürkebarna tollon páronkint hat ferden fekvő habos folt van, miknek színe erősen hamvasba hajló s legtöbbje szürkebarna gyűrűbe van zárva. A legfelső (tőféli) világos foltok az összes tollakon csak jelezve vannak.

4. A test alja az előbbiéhez igen hasonló, csak a rozsdasárgás lehelet erősebb egy kissé; a sötétbarna szárfoltokon a mell alján, a hason, a test oldalain s a láb tollazatán sokkal több a rozsdás keverék, mint a hamvaskék; a fark alja tollain csak néhány, egészen világosbarna finom szárfolt látszik.

* Ez esetben tehát már Petényi is elfogadja az abortiv evezőt valódi evező tollnak, mert jelenleg csak erről lehet szó.

grau übergehen; auch sind die sämtlichen Flecken, dann die Einfassungen der Schwingen und der Oberflügeldecken mehr weniger mit Rostbraun gemischt — ausgenommen den äußeren Saum der ersten Schwinge und die beiden Zähne der Decke derselben, welche reinweiß sind.*

Von oben angesehen erscheint der Vogel stark rostroth, also ein Gegentheil des oben beschriebenen stark blaugrau erscheinenden Exemplares. Auch das Schwarzbraune der Schwingen ist viel reiner ohne den grauen Anflug des Vorigen, so daß man glauben könnte, einen frischvermaulerten Vogel vor sich zu haben, falls im Flügel nicht einige neue Federn vorkämen. Ich glaube die Ursache darin zu finden, daß dieser Vogel sich im vorigen Herbst viel später vermaulerte, folglich ein weit frischeres Gefieder als das vorige Exemplar hat, und dabei eben so alt wie jener sein kann, oder höchstens um ein Jahr jünger.

Die Unterflügelseite wie bei dem Vorigen, nur ist der charakteristische dunkle Mittelstreif der bedeutend schmäleren Schäftflecke halber blos angedeutet. Überhaupt war die ganze Unterflügelseite viel lichter als beim Vorigen.

Der stark düsterrostbraungraue Schwanz sieht aber etwas dunkler aus; das äußerste Federpaar hat 11 erbengroße, meist auch über den Saum sich erstreckende Randsflecke und ebensoviele Ellipsenflecke auf der Innenfahne. Auf dem nächsten Paar sind es blos ihrer 10, auf der 3., 4. und 5-ten beiderseits 9 Querflecke, die alle schmutzig weißbraun, um die Ränder rostroth eingelassen sind; auf den 2 mittelsten Federn, welche am düstersten gefärbt sind, liegen längs des Schäftes beiderseits 6 Bohnenflecke in schiefer Richtung; sie sind — die Untersten ausgenommen — alle in Graubraun eingeschlossen und ist ihr Weißbraun stark düstergrau untermischt. Die obersten Flecken sind an den sämtlichen Schwanzfedern blos angedeutet.

4. Der ganze Unterleib dem des Vorigen recht ähnlich, nur ist der rostgelbliche Auhanch etwas feuchtlicher: die dunkelbraunen Schäftflecke der Unterbrust, des Bauches, der Leibseiten, sowie der Schienbein- und Hosenfedern haben bei Weitem mehr Rostbraun und Rostgelb mit viel weniger Beimischung von Aschblau, wodurch alle Zeichnungen des Unterleibes röthlicher sich darstellen. Auf den Unter schwanzdecken sind blos schmutzig lichtbraunliche Schäftstrichelchen hie und da bemerklich.

* In diesem Falle hält schon also auch Petényi die erste, abortive Schwinge für eine wirkliche Schwungfeder, denn hier kann nur von dieser die Rede sein.

Öreg nőstény májusban. (Lövetett az adonyi szigetén 1848. május 2-an: párja volt a május 4-én lelőtt himnek.)

1. A csőr töfele világos szarudad-szürkekék, eleje s az elei szarukékesfeketék s e szín lassankint megy át a töfel színébe; a száj szarja világos szürkekék, a toroknyilás kékesen vörössárga, hátrafelé erősen violába hajló; a viaszhardtya s a szájzung bádgyadt hamvaskék, esak gyengén van sárgással futtatva; a szem kerülete vörösesen kékszürke s esak a szemzungokban sárgás egy kissé; a hosszú pillaszörök s maga a pilla is fekete.

A szemesíllag sötét lenesebarna. A láb fehéresen szemnyes ezitromsárga s e szinen még áttünik a régebbi kékes szín, sőt a pikkelyek köze, nemkülönben néhány pikkely is kékszürke. A karmok szarufeketék; a lábujjak talpa sárgás kékesszürke.

Jegyzet: Meglepő, hogy ennek a nősténynek, bár szemének kerülete s a viaszhardtája jóeskán sárgás, a lábai mégis sokkal inkább fehéreskékek mint a május 2-án lött himéi, mely utóbbinál fordítva áll a dolog, vagyis a lábai sárgák s a viaszhardtája s a szemkerülete kékes. Vagy az következik ebből, hogy az említett részek szine nincs a korral összefüggésben, vagy, hogy a csőr és láb színe nem egyszerre változik át sárgába, vagy végre, hogy e részek szímeződése a madár individualitásától, esetleg az égalji viszonyuktól vagy egyeb életkörülményektől függ.

Úgy látom, hogy a nőstényeknél az említett részek csak később sárgulnak meg, mint a himnél, és akkor is mindig megmarad a kek színnek némi nyoma.

2. A homlok s a posa taja szemnyesfehér, előbbi sűrűbben, utóbbi ritkásabban feketén vonalozott; a jól látható barkó bádgyadt színű, 4—6 mm. széles; a szem mögött induló sötét sáv s a nyakszirtfoltja alig látszik; a fej teteje szemnyes fehéresrozsdás alapon oly sűrűn fakó-barnával foltos, hogy tulajdonképpen ez utóbbi az alapszín; a nyakszíten s a nyak felső részének oldalain a rozsdásfehér szín az uralkodó.

Altes Weibchen im Mai. (Erlegt auf der Donau-Jusel Adony 1848, 2. Mai. Das Pärchen des Männchens vom 4-ten Mai.)

1. Grundhälfte des Schnabels lichthorngraublau, Vorderhälfte und Schneidei hornbläulichschwarz, welche teigtere Farbe sich gegen den Schnabelgrund zu allmählig ins Graublaue verliert; die hornigen Theile des Mundes hellgraublau, der Rachen bläulich rothgelb, nach hinten hin stark ins Violettblaue übergehend; Wachshaut und die Mundwinkel blaß aschblau, nur wenig gelblich überlaufen; Augenumgebung röthlich blaugrau, nur in den Augenwinkeln etwas gelblich überlaufen; die langen Wimpern, so auch das Lidchen schwarz.

Iris dunkellinsenbraun.

Füße weißlich schwüligzitronengelb, mit vie und da durchschnürrndem Aschblau des vorigen Jahres; ja sogar einzelne Schuppen und Schilder, und die sämtlichen Einschnitte derselben sind blaugrau. Die Krallen hornschwarz; Zehensohlen schwülig gelblichblaugrau.

Bemerkung. Sonderbar, daß bei diesem Weibchen, das schon ziemlich gelbliche Augenumgebung und Wachshaut besitzt, die Füße bei weitem mehr weißblau sind, als bei dem Männchen vom 2-ten Mai, bei welchem im Gegentheil die Füße gelb sind und die Augenumgebung und die Wachshaut bläulich erscheint. Es scheint demnach, daß entweder die gelbe oder blaugraue Farbe der genannten Theile zu einander in keinem regelmäßigen Verhältnisse bezüglich des Alters des Vogels stehen, oder, daß die Füße vielleicht bei vorrückendem Alter sich eher gelb färben, als die Wachshaut, oder daß es beide keine sicherer Kennzeichen sind und ihre Abänderungen entweder von der Individualität der Vögel, oder von klimatischen und anderen Lebensverhältnissen abhängen.

Es scheint mir jedoch, daß die Weibchen die gelblichen Schnabelumgebungen und Füße später erhalten, und auch dann sind diese nie so intensiv gelb, wie bei den Männchen, sondern es herrscht das Blaugraue stets vor.

2. Stirn und Gesicht schwüligweiß, erstere dichter, letzteres spärlicher schwärzlich gestrichelt; der sehr deutliche Backenstreif blaß, 4—6 mm. breit; der hinter dem Auge beginnende dunkle Streif, als auch der Genickfleck ganz unbedeutend. Der Oberkopf ist auf schwülig weißrothem Grunde so dicht mattbraun gescheckt, daß eigentlich diese Farbe vorherrscht. Der rostgelblichweiße lichte Fleck auf dem Nacken und noch mehr auf den Oberhalsseiten sehr bedeutend.

3. A dolmány erősen elfakult világosbarna színű, hamvas lehelettel; minden tolla világosan szegett és pedig a hát táján rozsdavörössel, a szárnyon ellenben rozsdásfehérrrel; a dolmány babbos- és szemfoltjai világos rozsdássárgák vagy rozsdásfehérek s a háton a legvilágosabbak.

A szárny belső tollazatának középső sora javarészt sötéten rozsdabarna saz öreg himekre jellemző feltünnö sötét szalagot alkotja.

A farok felüli sötétbarnaszürke, a két közepű toll elfakult, tehát szennyes sárgás szürkésbarna; a kopott szegék barnásfehérek; a külső tollpáron 12, csaknem tisztafehér folt van a külső s rozsdásfehér harántfolt a belső zászlón; a következő tollpár külső zászlóján 11, a belsőkön 10, a harmadik páron 9—9 a folt mindenket zászlón; a negyedik és ötödik tollpáron 8, a középsőn 6—8 elmosott folt van mindenket zászlón; a farok hegyét szegő szalag szennyesfehér.

4. A test alsó oldala egészben olyan, mint az alább leírt, 1848. május 3-án elejtett fiatal nősténynél csak a rajzok rozsdabarna színe fakkob: a lábszár s a gatyá tollainak és a testoldalak sötét foltjai azonban jóval keskenyebbek s ezért a fehér alapszín jobban megmaradt; a gatyá előlfelé javarészt sárgásfehér, keskeny fakkóbarna szárfoltokkal; a fark alja szennyessérgásfehér; tollai közül csak a szélsőknek vannak elmosódott rozsdabarna foltjai, míg a leghosszabbaknak csak hegyükön van barnás szárfoltjuk; a gatyá belső oldala, a has alja s a végbéltáj majdnem egyszínű szennyes fehér, végfoltjai alig látszanak.

Ifjabb (két éves) nőstény májusban. (Lövetett az adonyi szigeten 1848. május 3-án.)

1. A felső káva töve s az alsó káva javarészt világos szarndad-kékesszürke, előbbinek hegyfele s az utóbbi hegye szarukéksekete; a száj szarus része sárgásan halványszürkéskék, míg a húros részek és a nyely vöröses-kékszürke s e szín a toroknál violába hajlik. A viashártya s a szájzug kék ugyan, de már jócskán sárgával futtatott; ugyanilyen a szem környéke is.

A szemesillag sötét lenesebarna.

A lábak igen halványan szürkéskek, sárgás pikkelyekkel s pajzsokkal; az ujjak talpa szeny-

3. Der Mantel stark abgeblößen lichtbraun, bläulichschwarz angeflogen; sämtliche Federn leichter gekantet und zwar die auf dem Rücken meist rostrot, die auf den Flügeln aber rostgelbweiß, dazu kommen noch blaßrothgelbe oder rostgelbweiße Augen und Bohnensflecke, die am Rücken am lichten sind.

Die mittleren Unterflügeldecken sind größtentheils — wie bei den alten Männchen — dunkelbraun, und erzeugen einen auffallenden Winkelstreif.

Der Schwanz oben dunkelbraungrau, seine mittleren Federn ausgebleicht, also schmutzig gelbbraun grau; die abgewetzten Säume braunweiß. Auf dem äußersten Federpaare liegen 12, beinahe reinweiße, Randflecke auf der Außen- und rostgelbweiße, meist eingefasste Querbohnensflecke auf der Innenseite; die nächsten Federn haben nach außen 11, nach innen 10 Rand- und Bohnensflecke; auf dem 3-ten Paare 9 Flecke auf beiden Fähen; die 4-ten und 5-ten Federn haben je 8, die mittleren zwei auf beiden Fähen 6—8 halberloschene runde Erbsenflecken; die Endbinde gelblich schmutzigweiß.

4. Der Unterleib kommt im Ganzen sehr dem des am 3. Mai 1848 erlegten jüngeren Weibchens nahe, nur sind die Zeichnungen abgeschöpfer, also statt dunkel- blos mattrostbraun; sowohl an den Schienbeinen und den Hosen, als auch an den Leibseiten sind die dunklen Flecke bedeutend kleiner und schmäler, deshalb das Weisse gleichmässiger mit dem Braunen vertheilt; die Hosen vorne größtentheils gelblichweiß, nur schmal mattbraun am Schaste gespeckt; unter den schmutzig gelblichweißen Unter schwanzdecken haben blos die Äußersten verschlossen-rostbraune Flecke, währenddem die längsten Federn blos bräunliche Spangenhaft riche haben; innere Seite der Hosen, die Unterbauch- und Afterfedern mattbraunweiß, mit kaum sichtbaren Spangenhaft- flecken.

Jüngeres (2-jähriges) Weibchen im Mai. (Erlegt auf der Donau-Insel, Adony 1848, 3. Mai.)

1. Oberkiefergrund und Unterkiefer größtentheils hell hornbläulichgrau, die Vorderhälfte des Ersteren und die Spitze des Letzteren hornblauschwarz; die hornigen Theile des Mundes gelblich-blaßgraublau, die fleischigen Theile und die Zunge röthlich blau- grau, am Rachen ins Violettblaue übergehend. Die ganz bläuliche Wachshaut und die Mundwinkel schon sehr kenntlich gelb überlaufen; die Augen- umgebung blaßröthlich, gelblich angehaucht.

Iris dunkelinsenbraun.

Die Füße sehr blaß graublau, die Schuppen und noch mehr die Schilder blaßgelb überlaufen; Zehen-

nyses kékesszürke; a karmok kékesen szaru-feketék.

2. A homlok, a szem fölött haladó sáv s a pofa rozsdabarnásfehér, az első fekete tollszárákkal, az utolsó sötétbarna szárfoltokkal, melyek a halánték felé szétterjednek s feketébe válnak; a szem előtti patkóalakú folt itt csak jelezve van; a barkó 6—9 mm. széles s több helyen meg van szakítva.

A fej teteje rozsdás alapon sötétharna, liegysedő szárfoltokkal rajzolt s ezek a foltok sokkal sűrűbben sorakoznak mint a himknél; a szem mögött eredő sáv s a nyakszirtfolt sötétebb s nagyobb mint a himknél; a fül tája is jóval sötétebb.

3. A dolmány sötétebb barna mint a him; minden tollán fehérrozsdásbarnával szegett s ilyen formák a nagyobb tollak szemfoltjai is; kékesszürke lehelet csak a válon, a kisebb evezőkön s a fiokszárnyon látszik. Az elsőrendű evezők fekete barnák szürkebarna szegésekkel s fehérrozsdás haránt- és szemfoltokkal, mely utóbbit a másodrendű evezőkön elmosódnak s hamvas-sal keverték. Az első esenevész evezőnek barnásfehér a szegése, s fedőtolla minden oldalán igen szélesen fehérrel szegett; a szárny belső tollazatából alakult szögletes sáv igen sötét; a szárny felső-belső széle rozsdássárgásfehér s 2—3 soros sötétharna tojásdad foltok diszitik.

A farktollak felül világosbarnák, kivált a két középső tollon erősen kékesszürkére hajlók; a farok hegyének szalagja fehér. A szélső tollpár minden tollán zászlóján 10 foltja van, a kovetkező tollpárnak 9, a továbbinak 8, a negyedik párnak 8 és 6, az ötödiknek 8 és 7, a középső párnak 7 foltja van s ezek a legkisebbek s legkerekibbek.

A farok legtöbb világos foltja sötétbarna szín-nel van becseppentve, tehát nem egyszínű, mint a him madarak farkáé.

4. A torok s a nyak eleje gyengén rozsdás-sárgával lehelt fehér színű, igen gyér, finom fekete szárfoltokkal; a begy, mells a has közepe ugyanilyen rozsdássárgásfehér s finom szárfoltokban kezdődő ovalis, sötétbarna foltok vannak rajta, melyek lefelé folyton nagyobbnak s a test oldalán, de kivált a lábszáron a világos szint egészen elnyomják; a gatyá tollai világosbarnák, feltünően széles fehéressárga szegésekkel, míg a lábszar belső oldala egyszínű szennyes rozsdás-fehér.

A szennyesfehér hasi tollaknak igen hosszú, feketeszárú, elmosottan világosbarna landzsás-

johle színumból blaßblauähnlichgrau; die Krallen bläu-lich hornschwarz.

2. Stirn, Oberaugenstreif und Wangen rostbraunlichweiss, erstere mit schwarzen Federschäf-ten, letztere mit dunkelbraunen, unter dem Auge schmalen, gegen die Schläfe breiteren, beinahe ganz schwarzbraunen Schäftslecken; der schwarze Hufesien-fleck blos durch Striche angedeutet; der Backenstreif 6—9 Mm. breit, doch an den Seiten überall unterbrochen.

Oberkopf bis zu dem Nacken auf rostrothtem Grunde durch dunkelbraune, zugespitzte Schäftslecke geziert, welche viel dichter stehen, als bei den Männchen; auch der Streif hinter dem Auge, dann der Genickfleck und die Ohrengegend ist bedeutend dunkler.

3. Der Mantel dunkler braun, als bei den Männchen; sämmliche Federn haben weißrostbraunliche Umsäumungen, und auch die Augenflecke der grüfferen Federn sind meist so gefärbt; der grau-blau Anhang ist blos an den längsten Schulter-, den Hinterflügel- und den Astterflügelfedern bedeu-tender vorhanden. Die Schwingen 1-ter Ordnung schwarzbraun, mit graubrauen Säumen und weißlichrostgelben Quer- und Augenflecken, welch' letztere auf den Schwingen 2-ter Ordnung halb-verwaschen und mit blaugrau vermischt stehen. Die erste (verkümmerte) Schwinge ist nach außen bräunlichweiss gekantet, ihre Decke aber beiderseits breit weiß eingefaßt.

Die Schwanzfedern oben lichtbraun, besonders an den mittleren 2 stark ins Blaugraue spielend; die Endbinde weiß. Das äusserste Federpaar hat auf den beiden Fähen 10 Flecke, das folgende 9, das nächste 8, das 4-te Paar 6 und 8, die 5-ten zwei 7—8, die mittelfesten Federn 7 an Zahl, und zwar sind diese die kleinsten und rundlichsten Bohnen-flecke.

Die meisten dieser lichten Flecke sind durch schwarzbraune Punkte und Spitzen besprist, also nicht rein, wie beim Männchen.

4. Kehle und Vorderhals weiß, schwach rostgelb überhaucht, mit kaum einigen fein schwärzlichen Schäftsstrichelchen; der Kopf, die Brust, wie die Bauchmitte ebenso rostgelblichweiss, mit fein gestielten, ovalen, nach unten hin zunehmenden dunkelbraunen Flecken, die an den Leibseiten viel größer werden und an den Schienbeinen die lichte Grundfarbe fast gänzlich verdrängen: die Hosen lichtbraun, mit auffallend breiten gelblichweißen Federsäumen: die innere Schienbeinseite schmutzig rostgelblich-weiß.

foltjuk van; ugyanilyen foltjuk van a sárgás-fehér farkalja középső, legrövidebb tollainak, míg a leghosszabb tollak hasonló színű foltjai nagyobbak s alakra a lándzsás és a harántos folt között állnak.

Egy éves him: (a budai hegyekben, a Lipótmezőn szedték ki a fészkeből s Drcher István muzeumi szolgá nevelte fel).

1. A csőr töve halvány szaruszürke, hegye kékfekete; a szem kerülete, a viaszhardtya s a lábak már jócskán sárgásak, mi tekintve a madár fiatal voltát, arra enged következtetni, hogy az említett részek kék vagy sárga volta nem függ mindenkorral, hanem a madár egyéniségtől, életmódtól vagy esetleg a véletlentől: különösen a fogásban tartott darabokra nézve áll ez.

2. A homlok, a szem fölött haladó vonal s a posa igen gyengén rozsdásan szennyesfehér, sűrűn barnafeketével vonalozva; e vonalak a szem előtt fekete negyedkörös foltot alkotnak s a halánték táját egészen elsötétítik; a megszagatott barkó három soros feketebarna, rozsdásan szegett tollakból áll. A fej teteje rozsdásvöröses alapszinét a feketebarna hosszanti foltok majdnem egészen elnyomják; a nyakszirt rozsdás-sárgásfehér, a fekete nyakszirtfolt már megelhetősen látszik; a nyak hátrólja s oldala majdnem egyszínű feketebarna, s ezek a madár legsötétebb részei.

3. A dolmány feketebarna, igen kevesső barnásszürkével futtatva; esak a vállti tollak vannak szélesebbben világossal szegve, a többi tollon alig van szegés; az első- és másodrendű evezők barnásfeketék, utóbbiak világos rozsdabarnás-fehér szegésük, előbbiek belső zászlójukon rozsdásárgával vannak harántul foltozva; a hát alja is olyan mint a dolmány, s itt is alig látszik a hamvas lehelet. Hiányzanak a dolmányon az öreg madárra jellemző világos babosfoltok s még a harmadrendű evezők belső zászlóján is csak pontokként jelentkeznek.

A szárny belső tollai — a leghosszabbakat kivéve — minden barnák, úgy hogy az ismeretes szögletes sávról szó sem lehet, mert az egész szárny belsője sötét, s e szint esak a halványan rozsdás szegések s szemfoltok szakítják meg. A szárny külső széle rozsdásárga, feketebarna hosszanti foltok soraival diszitve.

A leghosszabb farokfedők hegyén széles rozsdásárga végfolt s külső zászlóján ugyanily színű szemfoltok vannak.

Einjähriges Männchen. (Daselbe wurde am Leopoldsfeld, im Ösuer Gebirg aus dem Neste gehoben und vom Kabinetsdiener Et. Dreher erzogen).

1. Der Schnabel am Grunde blauhorngrau, an der Spitze blauschwarz; Augenkreise, Wachshaut und Füße schon ziemlich gelblich, also wieder ein Beweis, daß das frühere oder spätere Gelbwerden, oder längere Blaugraubleiben dieser Theile bei diesem Falken bloß zufällig sind und größtentheils von der Individualität abhängen, also auch keine sicheren Zeichen des Alters sind, am wenigsten aber dann, wenn der Vogel in Gefangenschaft erzogen wurde.

2. Stirn, Zügel und Wangen schmutzigweiß, kaum merklich rostgelblich überhaucht und überall stark braunschwarz gestrichelt; diese Stricheln bilden vor dem Auge einen schwarzen Viertelfreis und färben die Schläfengegend ganz dunkelbraun: der stellenweise unterbrochene Bartstreif besteht aus 3 Reihen schwarzbrauner Federn. Der Oberkopf auf roströthlichem Grunde vorherrschend schwarzbraun, längsgesleckt; Genick rostgelbweiß, sein schwarzbrauner Fleck schon ziemlich angedeutet; Hinterhals einfärbig schwarzbraun, hier und an den Halsseiten ist der Vogel am dunkelsten.

3. Der Mantel größtentheils schwarzbraun, kaum etwas bräunlichgrau angeflogen; nur die Schulterfedern haben breitere, lichte Einfassungen, das übrige Kleingedieder kaum etwas gesäumt; die Schwingen 1-ter und 2-ter Ordnung braunlich-schwarz, erstere auf ihrer Innenseite rostgelb-quergestreift, letztere leicht rostbraunlichweiß gesäumt; Unterflügel dem Mantel gleich gefärbt, kaum sichtbar blaugrau angehaucht. Es fehlen bei diesem Exemplar die, die alten Vögel so charakteristierenden lichten Bohnenflecke der Mantelfedern, ja sogar die lichteren Quersflecken auf den Innensahnien des Hinterflügels und blos als Punkte angedeutet.

Innere Flügeldecken — die längsten ausgenommen — alle braun gefärbt, so, daß der bekannte winzelige Streif nicht zu sehen kommt, da die ganze Flügelinnenseite einfärbig dunkel erscheint und diese Farbe nur durch lichtrostfarbenen Einfassungen und Augenflecken unterbrochen wird. Äußerer Flügelrand rostgelb, schwarzbraun in die Länge geflekt.

Die längsten Oberschwanzdecken haben breite rostgelbe, rostroth begrenzte Spitzensäume und auf ihren Außenfahnen rostgelbe Randflecke. Die rostroth gesäumten Schwanzfedern dunkelbraun, merklich schmutzig rostgrau angeflogen; die Endbinde hellrostgelb, rostbraun eingelassen. Die zwei mittleren Federn zeigen keine Spur lichter Flecken, die nächsten

A rozsdavörössel szegett faroktollak sötétbarnák, jól látható szennyes rozsdaszürke lehelettel; a farok hegycének szegése világos rozsdásárga, rozsdabarnával mosva. A két középső tollon nincs világos folt; a következő tollpárnak a hegycénél van 1—1, a harmadik párnak 3—3 más nagyobb foltja és szélesebb rozsdasárga oldalszegése, a következő pár jobbik tollának külső zászlóján 1 kicsiny szemfolt, a belsőn ellenben 3 nagy babos foltja van, mik a baloldali tollnak esak a belső zászlóján van 5 nagy babos foltja; (utolsó tollak rozsdavörös szegésér a foltok mellett kiszélesednek s bennük is vannak világosabb helyek:) az utolsó előtti tollpárnál is a külső zászló esak a jobbik tollon van egyetlen kerék foltoeskával diszitve, mik a belső zászló minden tollal 4 megnyúlt babosfoltot visel: a legszélső tollak külső zászlóján hiányzik, a belsőn 8 a harántos folt, s ezek a törlő felé növekednek.

4. Az áll egyszínű fehér, a torok s a begy szennyes rozsdasárgásfehér, minden tollának hegycén finom sötétbarna szárfolttal, a melyek testen lefelé folyton növekednek, úgy hogy a törzs oldalain s a lábszár külső felén a szennyes rozsdásfehér alapszin e helyeken esak egyes szegésekkel maradt fönn. A lábszár s a gatyá belső oldala rozsdásárga, 3—4 soros sötétbarna hosszanti foltokkal.

A fark alja szennyes rozsdasárga: a tollak hegycén barna, keskenyen lándzsás foltoeskával; a tollak szárai — a melyek öregeknél fehérek — itt barnával leheltek.

Péteriból való him leírása

Előnen fogták: Selmell Károly ajándékozta nekem.)

1. A szem kerülete s a viashártya kékess alapon erősen sárgás, a lab halvány citromsárga, attaszó kékesszürke színnel.

2. A homlok s a pofa fehér, igen gyonge rozsdabarnás lehelettel s gyéren feketéssel vonalozva: a szem előtt keskeny, de sötét a patkós folt: a jelentéktelen barkót esak két 1 mm széles foltsorozat jelzi a mely megnyúlt tojásdad foltokba vész s az egész pofafájat s a nyak mellő oldalát beirányolja. A fejtető alapszíne világos rozsdavörös — a homlok felé világosabb, hátrább tisztán rozsdavörös — s ezen keskeny feketebarna, hegyesszárfoltok vonulnak, melyek a fehér, rozsdabarnába Hajló nyakszíren kiszélesednek ugyan, de csak jelentéktelen nyakszírt-

feder haben unweit der Spíße je 1, das folgende, schon breiter eingesaßte Federpaar trägt zu 3—3 Bohnenflecke; die rechtseitige Feder des nächsten Paares hat auf der Außenfahne bloß 1 Augenfleckchen, auf der Inneren aber 3 große Bohnenflecke; während das linke Federpaar bloß auf der Außenfahne 5 große Randflecke hat, (über sämtlichen Flecken sind die Fahnenvänder noch breiter roströth eingelassen, in welcher Farbe schon lichtere Fleckenstellen angedeutet sind); auf dem vorletzten Paar ist ebenfalls nur die rechtseitige Feder auf der Außenfahne durch ein kleines rundliches Fleckchen geziert, während die Außenfahnen beider Federn 4 vollkommene, schmalbohneförmige Flecken, zu welchen noch einige im lichten Außenraum angedeutete sich gesellen; die äußersten Federn endlich haben auf der Außenfahne keine, auf der Inneren 8, stets nach dem Federgrund zunehmende Randquersflecke.

4. Rinn ungeslecht weiß; Kehle und Kropf schmutzig rostgelbweiss, jede Feder mit seinem dunkelbraunen Spitzenschaftfleckchen, die, auf dem schmutzig hellrostgelben, stark ins Roströthliche spielenden Unterleib sich nach unten zu stets vergrößernd, von der Oberbrust an die ganzen Leibseiten derart einnehmen, daß sie hier, als auch auf der Hinterhälfte der Schienbeine vorherrschen. Nur die Hälfte der Schienbein- und Hosenbesiedlerung rostgelb, mit 3—4 Reihen dunkelbrauner Vängflecken.

Unterjwanzenfedern schmutzigrostgelb, spitzewärts alle mit einem brauen schmallanzettförmigen Schaftfleckchen; auch die Schäfte nicht wie bei den Alten weiß, sondern stark bräunlich überhaucht.

Männchen aus Péteri. (Dasselbe wurde lebend ergriffen und von meinem Freunde Karl Schnell mir geschenkt.)

1. Augenkreise und Wachshaut auf bläulichem Grunde stark gelblich: Füze blauzitronengelb, mit durchscheinender blaulicher grauer Farbe.

2. Stirn und Gesicht weiß, sehr schwach rostbraunlich angehaucht und schütter schwärzlich gestrichelt: der Hufseifenfled vor dem Auge schmal, aber dunkel; der Backenstreif ist bloß durch zwei je 1 Mm. breite Fleckenreihen angedeutet, die in länglichovale Flecken sich verlieren und die Backen und Vorderhalsseiten beschatten. Grundfarbe des Überkopfes lichtrostrot — nach vorne lichter, hinten zu rein rostrot — auf welcher schwarzbraune, schmalspitige Schäftestriche liegen, die nach hinten zu sich zwar ausbreiten, doch nur einen unbedeutenden Genickfleck bilden; auch die von den Schläfen ziehenden

foltot alkotnak; a halánték sötét foltjai is aprók, gyérek, s csak egy, feketebarna mezőbe egyesülnek a szárnyeseknél előtt.

3. A dolmány igen hasonló a május 4-én Cochrane barátomtól kapott himéhez, esak hogy még élénkebb; és pedig a sötétbarna s a rozsdabarba szegések kevésbé fakultak el s az erős kékszürke lehelet mellett is egészben élénken rozsdás külseje van a madárnak s ez különösen a hát alján s a faresikon tünik szembe; a farok is igen sötétbarna, mert bár itt is meg van a hamvas lehelet, a sötét szín nincs még annyira megfakálva, mint az adonyi sziget himjénél. A szélső tollpár minden tollkét zászlóján 11, a következőn 9, a harmadik páron 8, a negyediken 7—8, a következőn 6—8 folt látszik, mik a középső tollpár jobbik tollán esak összesen 2, a baloldalin 3 folt van, a többinek esak némi nyoma látszik.

4. Az áll s a torok egyszerűen sárgásfehér, innen lefelé az egész test szennyes sárgásfehér, de minden tollán sötétbarna tojásdad hegyfolttal, mik lefelé folyton nagyobbodnak s a test oldalán, a lábszáron s a gatyán hosszúszárnak, mik a mellén rövid a száruk, de soha sem nyomják el a világos alapszint, söt kisebbében maradnak; a farkalján ügyszőlván semini rajzolat sincs. A szárny belséjének szögletes, sötét szalagja esak nyomaiban van meg.

A him és nőstény közti különbség.

A nőstény nemcsak hogy jóval nagyobb, de abban is különbözik a himtől, hogy 1. a szeme előtti fekete patkóalakú folt rendesen kisebb s csak szárfoltokkal van jellemezve (de ez néha a himmel is így van); 2. a fej tetején kevesebb a fehér szín, e helyett a szárfoltok sötétebbek, szélesebbek s sűrűbben sorakoznak; 3. a szem mögött eredő sáv, mely egyrészt a nyakszirt-foltot alkotja, másrészt a nyak oldalán a szárny kézesuklójáig halad, jóval szélesebb és sötétebb; 4. a faroktollak belső zászlójának töfeli babsfoltjai nem tiszták, hanem, mint a fiatal himknél is, feketebarna színnel vannak befeeskedezve; 5. a szárny belső tollazatának közepe — mint a fiatal himknél is — mindig jóval sötétebb a többi résznél, úgy, hogy egy széles, feketebarna sáv halad a csontok mentén, a mely annál szélesebb, minél fiatalabb a madár; (öreg himknél e sávnak esak nyoma van meg); 6. a

flecken sind klein und schütter liegend und bilden nur ein schwarzbraunes Feld vor dem Flügelauge.

3. Der Mantel gleicht dem des Männchens vom 4-ten Mai, das ich von Freund Cochrane erhielt, nur ist das Dunkelbraune frischer und auch die roßbraunen Federsäume erscheinen breiter; die rostrothe Grundfarbe kommt trotz des blaugrauen Anfluges sehr in Vorschau, besonders aber am Unterrücken und am Steiß; auch die Oberseite des Schwanzes ist bedeutend dunkler, und die rostigen Einfaßungen sind weniger abgeschnitten als bei den auf der Insel Adony erlegten Exemplaren. Die äußerste Schwanzfeder hat 11, die nächste 9, die dritte 8, die vierte 7—8, die fünfte 6—8 Flecke, während vom mittelsten Paare die eine bloß ihrer 2, die andere 3 aufweist.

4. Kinn und Kehle ungefleckt gelblichweiß, der übrige Theil des schmutzigweißen Unterleibes mit nach unten hin sich vergrößernden, ovalen, dunkelbraunen Spitzenflecken bedeckt, welche in Reihen hinablaufend auf der Unterleibmitte meist kurz gestielt und an ihren Enden etwas zerschlissen, auf den Leibseiten, den Schienbeinen und Hosen langgestielt, geschlossen und weiß gesäumt sind. (Bei diesem Exemplar herrscht an den letzteren Theilen die dunkle Farbe nicht vor.)

Die Unterschwanzdecken beinahe ganz ohne Schafsfleckung.

Der dunkle Winkelstreif der Flügelinnenseite blos angedeutet.

Unterschiede zwischen Männchen und Weibchen.

Außer der auffallend bedeutenderen Größe sind bei dem Weibchen 1. die schwarzen Hüseisenflecke vor den Augen gewöhnlich geringer, blos durch Schafstriche angedeutet, doch ist es manchmal auch bei Männchen so; 2. hat der Oberkopf stets weniger rein weiße Beimischung, aber breitere, dunklere Schafsflecken, die daher auch dichter beisammen stehen; 3. sind die hinter den Augen beginnenden Streifen viel bedeutender und dunkler; 4. sind die Bohnenquerflecke auf der Grundhälfte der Schwanzfederinnenschnäbel nicht wie bei alten Männchen rein und ungefleckt, sondern wie auch bei den jungen Männchen durch schwarzbraune Punkte und Schwielen eingespritzt; 5. ist die Unterflügelmitte, wie auch bei jungen Männchen, stets dunkler, so, daß hier ein bedeutender schwarzbrauner Winkelstreif entsteht, der desto breiter, je jünger der Vogel ist; (bei alten Männchen ist jener Streif blos angedeutet); 6. sind die Augenkreise, Wachshaut und Füße nie so

szem környéke, a viaszhartha s a lábak soha sem oly tisztán sárgák, mint a himnél, hanem mindig kékesszürkébe hajlók.

Mind̄ fiatalabb a madár (nem különbség nélkül) annál: 1. szemnyesebb, rozsdásba vagy barnásba hajló a test hasi oldalának alapszíne; 2. nagyobbak s így egymáshoz közelebb állók a hasi oldal sötét foltjai, s annál inkább vannak hosszában nyújtva (tehát annál kevésbé vannak elkerítve); 3. annál inkább közelednek a test, de kivált az altest összes világos rajzai a rozsdavörös és rozsdabarva szín felé; 4. sötétebben feketés a nyakszirtfolt s barnábbak a nyakoldali s a pofa táji sávok; 5. annál sötétebb a dolmány, keskenyebbek és sötétebbben rozsdásak a szegései; 6. annál ritkábbak a nagyobb szárnyfedők, a válli tollak s a hátsó evezők világos, körülzárt foltjai; 7. ritkábban mutatkoznak a faroktollak külső zászlóján a világos babos- és szemfoltok s tökéletlenebbek, szennyesebbek a belső zászlók harántos tojásdad foltjai; 8. annál több a feketebarna rajz a szárny belső tollazatán; 9. csekélyebb a test egész felső oldalának hamvas lehelete; 10. annál kevésbé ezüstszürke a szárny belső s a farok alsó oldala, hanem inkább sötétbarnásszürke; 11. annál erősebben hamvaskék a szín a szem környéken, a viaszharthyán s a lábon, vagy legalább szennyesebb röszek sárga színe; 12. sűrűbb a lábszár, a gutya s a farkalja foltozása; 13. annál nagyobbak és sötétebbek a fejtető foltjai, úgy, hogy a sötétbarna szín az uralkodó s a rozsdás szín esak szegésként fordul elő; végre 14. annál kevesebb a világos folt az alsóbbrendű evezőkön s a válli tollakon s ezeknek a belső zászlóján is csak nem teljesen hiányzanak a világos harántfoltok, vagy esak a nyomuk van meg.

Mind̄ idősebb a madár: 1. annál tisztábban sárga színű a szemkörnyék, a viaszhartha s a láb, s ha nem is mind együtt, de legalább egyikem-síka; 2. tisztább a fehér alapszín a test alsó oldalán a szem fölötti sávtól kezdve; 3. annál erősebb a dolmánynak, a farok alsó- s a szárny belső oldalának ezüstös-szürke színe; 4. kisebbek, kerekelbék, finomabb szárnuak a pofák s a test aljának világosbarna szárfoltjai s keskenyebbek a fejtető s a dolmány hosszanti foltjai; 5. világosabb a dolmány s az összes barna röszek színe; 6. annál világosabbak, számosabbak s nagyobbak a dolmány, szárny és farok tollainak zárt foltjai és szegései; 7. keskenyebb s

reingelsb als bei Männchen, sondern stets mit einer graublauen Beimischung.

Je jünger der Vogel, desto:

1. unreiner, schmutziger rostgelb und mehr ins Rostroth oder Rostbraun ziehend die Grundfarbe des Unterleibes; 2. desto größer, folglich auch dichter stehend die dunklen Flecken des Unterleibes, die dazu noch desto mehr der länglichen als der abgerundeten Form näher kommen; 3. desto mehr nähern sich die sämtlichen lichten Zeichnungen des Körpers, namentlich des Unterleibes, dem Rostrothen und Rostbraunen; 5. desto mehr dunkelbraun die Farbe des Mantels, schmäler und dunkler rostfarbig die Federsäume daran; 6. desto seltener die lichten, eingeschlossenen Zeichnungen der langen Oberflügeldecken wie auch der Schulter- und Hinterflügelfedern; 7. desto seltener die lichten Augen- und Bohnenfleckchen der Schwanzfedern, unvollkommen, unreiner die breiten elliptischen Querflecken auf den Zungenfahnen derselben; 8. desto mehr nehmen die dunklen Zeichnungen alle Unterflügeldecken 2. und 3. Ordnung ein; 9. desto geringer der eigentümliche lichtgraublaue Anflug des Mantels; 10. desto geringer und unreiner das Silberblaugrau des Unterflügel- und Unterschwanzseite und desto mehr vorherrschend ein düsteres Dunkelgraubraun; 11. desto mehr herrscht um die Augen, an der Wachshaut und an den Füßen das Aschblau vor, oder wenigstens das Gelbe dieser Theile unreiner; 12. desto dichter gesleckt die Schienbein und Hosenbefiederung, so auch die Unterschwanzdecken; 13. desto größer und tiefer die dunklen Zeichnungen des Oberkopfes, so daß das Rostrothe oder Rostgelbe nur als Federsaum vor kommt; 13. desto reiner dunkelbraun und weniger gesleckt die Hinterflügel und Schulterfedern, woran selbst auf den Zungenfahnen die lichten Querzeichnungen entweder gar nicht vorhanden, oder nur angedeutet sind.

Je älter der Vogel, desto:

1. reiner, vorherrschender das Gelb der Augenfleise, Wachshaut und Füße, oder wenigstens bei einem oder anderem dieser Theile; 2. desto reiner weiß die Grundfarbe des Unterleibes, beginnend vom Oberaugenstrich; 3. desto bedeutender der lichtgraublaue oder silberblaue Anflug des ganzen Oberleibes, der unteren Schwanz- und inneren Flügelseite; 4. desto geringer, abgerundeter, feiner gestellt die lichtbraunen Schäftezeichnungen des Gesichtes und des Unterleibs, und desto schmäler die Längsflecken am Oberkopf und Mantel; 5. desto lichter das Dunkelbraune des Mantels; 6. desto zahlreicher und bedeutender die eingeschlossenen

kevesbbé összefüggő a szárny belső oldalának szögletes sávja; 8. annál tisztábban fehér, kevésbé foltos a farkalja, kevésbé foltos a lábszár s gatya hájul, s foltatlan elül; 9. tisztább a pofa, az áll s a torok fehér színe, s kevesebb a foltja; 10. annál kisebb s szakgatottabb a barkó; 11. világosabb a fejteteje, mivel a sötétbarna szárfoltok igen keskenyek, s így a rozsdás-sárgásfehér s világosrozsdás alapszin annál jobban látszik; 12. végre annál világosabb s szélesebb az elsőrendű evezők s azok fedőinek a szegése.

Előfordulása, tartózkodási helyei.

Magyarországnak leginkább délkeleti részeit lakja e sólyom. De rendesen költ Keszthely mellett is a Csókaköön, a homán 1841-jen egy fiatal nőstényt kaptam.* 1844 ben Nagybánya melletti Mistófaluban lattam egyet a mint épen a patakban fürdő házi kacsákra csapott. Télen oly helyeken is megfordul, ahol nem szokott rendesen tartózkodni s ezt bizonyítja a Péterinél elevenen megfogott him esete. A budai hegycsököt is megfordul, söt költ is nagynéha, mert onnan is került egy fiatal darab a nemzeti muzeumba. Wiedersperg és Baldamus azt állítják, hogy Bácsmegyében a dunamenti erdők közt s a Tisza betorkolása körül elég gyakran látották s lötték e sólymot, söt fészkelve is találták. Így volt ez Jabukánál is, Panesova mellett, ahol e madár a réti sasnak (*Haliaetus albicillus*) elbagyott fészkkébe telepedett s e fészket Baldamus fedezte fel egy tölgysán: Wiedersperg pedig már Fntaknál látta, hol e madár állítólag telel is s innen Chotek gr. néhány darabot meg is szerzett gyűjteménye számára.

Fészkelése.

Legkedvesebb fészkelési helyei hazánk déli és keleti részein vannak, a nagyobb vizek körül, ahol különféle viziszármányas, kivált vadkaesa tartózkodik. A fészke vagy sziklaodúban vagy fán található. Így költ a Keszthely melletti Csókakő nevezetű sziklacsoportozatban évröl-évre s az

Fahnen- und Randzeichnungen des Mantels und der Schwanzfedern: 7. desto geringer, weniger zusammenhängend der dunkle Winkelstreif der Flügelinnenseite; 8. desto reiner weiß, weniger gesleckt die Unterschwanzdecken, weniger dicht gesleckt hinten und ungesleckt vorne die Schienbein- und Hosenbesiederung; 9. desto reiner weiß, düsterer gesleckt das Gesicht, die Rehle und das Rinn; 10. desto geringer der dunkle Backenstreif, mehr durch lichte Säume unterbrochen; 11. desto heller der Oberkopf, indem die dunkelbraunen Zeichnungen sehr selten erscheinen, dabei die lichtrosstrothe Farbe vorherrscht; 12. endlich leichter und breiter die Säume der Außenfahnen der Schwingen 1-ter Ordnung und ihrer Decken.

Vorkommen, Aufenthaltsplätze.

Zu Ungarn ist dieser Falke mehr Bewohner der südöstlichen Theile. Er brütet aber auch bei Keszthely, am Csókakő (Doblenstein), von wo ich im Jahre 1841 ein junges Weibchen erhielt.* Im Jahre 1844 sah ich ein Exemplar in Mistófalu bei Nagybánya, wie es eben auf die im Dorfbache herum schwimmenden Hausenten stieß. Im Winter mag dieser Falke auch in solchen Gegenden vorkommen, wo er sich sonst nicht aufhält, wie dies der Fall des bei Péteri lebend ergriffenen Männchens bestätigt.

Dass er auch in der Ösner Gebirgsfette sich manchmal aufhält, ja dasselbst horstet, beweist das junge Exemplar, welches von da in das Nat. Museum gelangte. Wiedersperg und Baldamus behaupteten ihn im Bács Comitat in allen Wältern der Donauumgebung und an der Mündung der Theiß ziemlich häufig, auch horstend angetroffen und geschossen zu haben. So brütete dieser Vogel bei Jabuka, unweit Panesova in einem verlassenen, wahrscheinlich Weißschwanzdlerneste, welches Baldamus auf einer Eiche entdeckte; während dem Wiedersperg dieselbe Gattung schon bei Szatal beobachtete, wo der Vogel auch überwintern soll und von wo auch Gr. Chotek etliche in seiner Sammlung haben soll.

Brutgefäß.

Seine beliebtesten Brutplätze liegen im südöstlichen Niederungarns, wo die an größeren Wässern und Flüssen angrenzenden Landstriche sich befinden, wo also auch verschiedene Wasservögel, namentlich Entenarten sich aufhalten. Der Horst steht in Felsen oder an Bäumen. So brütet er jähr-

* Ennek a leírása elveszett.

* Die Beschreibung desselben ist nicht mehr zu finden.

ottani uradalmi erdésznél találtam is egy élő fiatal madarat, mig Wiedersperg báró állítása szerint 1844—45-ben Prága fölött egy a Moldva partján emelkedő meredek sziklán fészkelte a kerecsen, de valamennyi lelövetett s Voboril gyűjteményébe került, Klezamba.* Ha sziklán tanyázik, tigye valószínüleg maga készíteti a fészket, mint a magyar sikszágon, hol sokkal gyakoribb, eddigi tapasztalatok szerint idegen fészket foglal el s azokban költ, épp úgy, mint a véresfélék. Baldamus, mint már említve volt, Jabukánál a réti sas fészkeben talált egy párta, egy másik párta meg varjufésekben találtam, a melyben az előbbi évben kányák (*Milvus corschun Gm.*) laktak.

A mi a fészkek környezetét illeti, jobb szereti a ritkásabb erdőt, mint a sűrűt.

A párzást igen korán kezdi meg s a fészket már február havában elfoglalja, mit abból következtetek, hogy úgy 1847 mint 48-ban már ez időben hajszolta el a réti sast a fészkről. A fészkelés idejében úgy a nősténynek, mint a himnek is igen nagy költési foltjai van: úgy látszik tehát, hogy időközönként a him is ráül a tojásokra, így volt ez az 1848 május 1-én s a május 4-én lött himknél; előbbi a nőstényt váltotta fel a fészek ülésében, az utóbbi meg elárult fliait melengette. Egyik fészekben sem találtam tollakat; azt hiszem, hogy az öregek kitépített hasi tollaikat szélnék ereszlik.

A fészkalja rendesen csak 3 tojásból áll, de találtak már 5 fiat is egy fészkekben. Úgy látszik, hogy azok a nőstények, melyeknek hosszabb ideig nem akadt párjuk, azután egyszerre a rendesnél több tojást raknak.

.1 tojás leírása.

Nagyságra akkora, mint a héjjának (*Artur palumbarius*) vagy az egerész ölyvnek (*Buteo vulgaris*) közepes nagyságú tojása. Annak az egy záptojásnak adom itt a leírását, a melyet az említett sasfészekben költő pár 3 fia mellett találtam.

Hossza: 5·6 cm.

Szélessége: 4·17 cm.

* Állandóan fészkel a Dévény melletti sziklában; adataink vannak, hogy hollandi sólymások jártak de, hogy a fészket kiszedjék.

Sich in der Felsengruppe Csókakő bei Ressethely, wo ich bei dem herrschaftlichen Jäger einen jungen Vogel lebend antraf; und nach Angabe des Baron von Wiedersperg horsteten in den Jahren 1844—45 einige Paare in einer gegen Süden gelegenen Wand eines in die Moldau abstürzenden steilen Felsen oberhalb Prag, die aber alle abgeschossen wurden und sich nun in der Sammlung Voborils zu Klestan stehen.*

In den Felsen mögen sie sich wohl selbst nisten anlegen, in den niederungarischen Ebenen aber, wo sie sich bei weitem häufiger aufzuhalten und fortzufinden, brüten sie nach den bis jetzt gemachten Erfahrungen — wie die Rüttelfalken — in fremden, usurpierten Nistern. So traf z. B. Baldamus — wie schon erwähnt — bei Zabuka ein brütendes Pärchen im Horste eines *Haliatus albicillus* an; ein anderes Paar fand ich in einem Krähennest, in welchem früher Milane (*Milvus corschun Gm.*) horsteten.

Was die Wahl des Brutortes anbelangt, werden die lichteren Wälder den dichten vorgezogen.

Sie paaren sich schon sehr früh im Jahre und behaupten ihre Brutplätze schon im Februar; denn sowohl im Jahre 1847 als 48 sah ich sie schon in der Mitte desselben Monats die Seeadler verfolgen und diese von ihren Nestern verjagen.

Das Brüten der Eier wird von beiden Geschlechtern vollzogen, denn es haben zur Brutzeit auch die Männchen sehr große Brutflecke. So geschah es mit den Männchen vom 1-ten und 4-ten Mai (1848) deren Erstieres man brütend antraf, das Letztere aber bei seinen verwäistlen Jungen saß. Da ich in beiden Nistern keine Federn fand, so muß ich glauben, daß die Alten ihre ausgerupften Bauchfedern fliegen lassen.

Das Gelege zählt gewöhnlich nur 3 Eier, doch fand man auch deren 5 in einem Neste. Es scheint daher, daß Weibchen, die sich lange nicht begatteten, dann auf einmal mehrere Eier als gewöhnlich legen.

Beschreibung des Eies.

Es hat die Größe eines mittelgroßen Eies von *Artur palumbarius*, oder eines gewöhnlichen von *Buteo vulgaris*. Ich beschreibe hiermit das eine faute Ei, welches in dem erwähnten Alterneste nebst 3 Jungen lag.

Länge: 5·6 cm. Tiefe: 4·17 cm.

* Der Bürgsfalk ist auch ständiger Bewohner des Dévényi Felsens; es ist bewiesen, daß einst holländische Falkner diesen Felsen zu besuchen pflegten, um die Jungen auszuheben.

Alakra szépen tojásdad, egyik végén jóeskán keskenyedőn, a másikán egészben tompán elkerített; oldalain, de inkább a tompa vége felé kissé hasas.

Színe hasonlít a nemes sólymok s a vércsek világos rozsdavörös-sötétrozsdával s májbarnával árnyalt tojásához, de kivált a kék vérese (*Cerehneis vespertina*), vagy a törpe sólyom (*Falco æsalon*) tojásához.

A *héjj* rozsdavörösesfehér, de a tompa vég felé e szín halvány rozsdavörösbe válik, úgy hogy e helyen a feliéres alapszín csak egyesen elszórt, vagy csoportba álló pontokként világlik elő. Az alapot elmosottan felhözi be a rozsdavörös, vagy rozsdabarna, helyenkint erősen sárgásba hajló szín s ezt számtalan, ugyanily színű pontoknak tarkítja.

A legfelső szinezés számtalan világosan májbarna és sötétrozsdabarna pontból, kerek s szabálytalan alaku foltból áll, s ezek a foltok a tojás hegyes végén legnagyobbak, a tompa végén ellenben legsötétebbek.

A kifúvás után a színek csak kevéssé halványodtak. A héjj belül halványan sárgásrozsdavörös, áttetsző sötétrozsdás pontokkal s foltokkal, melyek együtt az egész tojáson átázott felhözetenek látszanak.

Polytes fiókák leírása.

Néhány napos korukban ilyenek: a csőr s a viaszharitya fehér, kék szürke, a csörkampó s az alsó káva élei szaruféhér szürkék; a szem környezete világos s a szemes illag sötét szürkekék. Az igen lágy lábak vöröses s a karmok szarudad kékesszürkék.

A has és a begy csupasz, a test többi része fehér, kissé sárgabarna hajló pihével van födve.

Ily korban a fej s a has, de különösen a csőr aránytalannal nagy.

Ez a három fióka egészen el volt borítva a tetvekkel, melyek azonban valószinüleg még az előbb ott tanyázó réti sasoktól maradtak vissza.

Iz öregéknek a fészek körüli viselkedése s egyéb tulajdonsága.

Fiaikat igen szeretik. Nem csak a nöstény, de olykor a him is oly makacsul üli meg a fészket,

Es ist schön eingestältig, auf einem Ende ziemlich verdünnt, auf dem anderen aber ganz stumpf abgerundet; an den Seiten, doch mehr dem dicken Ende zu, etwas bauchig.

In der Färbung kommt es den lichtrostrothen, dunkelrostroth und leberbraun schattirten Edel- und Rüttelfalkeneiern nahe, namentlich den der Cerehneis vespertina oder den lichten Eiern des Falco regulus sehr ähnlich.

Die Schale ist roströthlichweiß, jedoch am dicken Ende in ein blaßes Rosstroth überstreichend, so daß hier die weißliche Grundfarbe nur als einzelne oder in Gruppen stehende Punkte durchschimmt. Die großen, tiefen Poren in der Schale dunkelrostroth, ja viele darunter fast schwarz gefärbt. Auf der Schale finden sich zerflossene Wölkchen von etwas dunklerer, mitunter stark ins Gelbliche ziehender rostrother und rostbrauner Farbe, dazwischen unzählige Pünktchen derselben Farbe eingestreut. Über dieser Wölkung liegen unzählige Punkte, runde und unregelmäßige Flecke, Schmitzen, von meist lichtleberbrauner oder auch dunkelrostbrauner Farbe. Diese Flecken sind auf dem dünneren Ende am unbedeutendsten, am dicken Ende aber am bedeutendsten.

Nach dem Ausblasen wurde das Ei nur wenig bläßer: innerlich bläß gelblichrostroth mit durchschimmernden dunkelrostrothen Punkten und Flecken, welche wie eine durch das ganze Ei zerflossene Wölkung sich darstellten.

Junge im Nestbaum.

Zu ihren ersten Tagen sind bei ihnen Schnabel und Wachshaut weißlich blaugrau, Schneiden des Unterfingers und der Haken hornweißgrau; Augenstern dunkelgraublau; Augenfreise lichtgraublau. Die Füße röthlich blaugrau, sehr weich; Krallen dunkel horngraublau.

Kopf, Schnabel und Bauch unverhältnismäßig groß, am auffallendsten aber der Schnabel.

Bauch und Kropf sind fahl, der übrige Körper mit weißem, etwas ins Gelbbraunliche ziehenden Haum bedeckt.

Die untersuchten drei Jungen waren mit Läusen ganz überdeckt, die aber noch wahrscheinlich von den früheren Bewohnern des Nestes, den Seeadlern, herstammten.

Vernehmen der Alten am Neste und andere Eigenheiten.

Die Alten lieben ihre Brut ungemein. Nicht nur das Weibchen, sondern auch das Männchen sitzt

hogy hiába döngötjük alatta a fát, el nem repül; csak akkor vágódik ki, ha valaki már a fészek közvetlen közelébe mászott. Ily körülmények között kerültek lövésre az adonyi szigetéről való sólyomok.

Míg a nőstény ül, a him ugyanarról, vagy valamely közeli fáról őrzi a fészkét s minden nagyobb madarat elver a közelből. A varjak már messzirol lármát ütnek, mihelyest megpillantják őt, s rendesen a magasba csapnak föl előle.

A hangja olyan mint a többi nemes sólyomé: «gaj-gaj-gaj»; röpülése tökéletes mása a vérese (*Certhmeistinnuncula*) röptének; ilyenkor aránylag rövid szármái miatt igen kiesinynek látszik.

Az adonyi szigeten rendesen költ néhány pár s télen-nyáron ott marad. 1847 tavaszán az egyik pár nagy lármával s folytonos esipkedéssel elverte a réti sast (*Haliaeetus albicilla*) a már befejezett fészkéről, s helyébe telepedett. A következő évben ujra megjöttek a réti sasok, de megint csak elützettek.

Ez év május 2-án a nőstény már fiain ült; a him ürgét hozott neki s ezt a párja kikezdte, hogy fiait etethesse vele. Ilyenkor a him gyöngéd «gék-gék-gék» hangon szöllt s így tett a nőstény is, mikor a fiait kinálgatta. A him ezután egy közeli csupasz fára ült, erősen függőleges tartásban, s nagy tüzzel hajszolta a közelbe került kányákat (*Milvus*) tova. Ezen a napon (1848. május 2.) került a nőstény lövésre. Két napra rú a himet találtuk anyátlan fiain ülve. Mint a párja, úgy ez is csak akkor vált meg a fiaitól, mikor társunk már majdnem elérte a fészkét. Csak ekkor vágódott ki s lövetett le.

Ugyanezen sasfészek aljában néhány mezei verél is költött s ezek, mihelyt a nősténysólyom lelövetett, félelem nélkül ugráltak a sólyomfiak fölött. Egy *Lanius minor*nak is ugyanezen fán volt a fészke.

Ez időtájt egy másik pár is költött az adonyi szigeten. A feszük, mely mintegy 16 méternyi magassában volt egy tölgyön, varjúfészek volt s a múlt évben ezt kányák lakták, de az idén (1848) elützte őket a kerecsen. A himet itt is akkor lőttek le, mikor a fiain ült, s mialatt a nőstény a levegőben keringett.

manchmal so fest im Neste, daß sie sich durch Anklöpfen nicht versagen lassen und nur erst abstreichen, wenn der Kletterer schon ganz in der Nähe des Nestes angelangt ist. Unter solchen Umständen wurden alle von der Adonyer Insel herstammenden Falken erlegt.

Während das Weibchen brütet, hält das Männchen auf demselben, oder dem nächsten Baume Wache und verjagt alles vom größeren Gestügel aus der Umgebung. Die Krähen schreien schon von Weitem, wenn sie den Falken wahrnehmen, und flüchten sich meist hoch in die Lüste.

Die Stimme klingt der des anderen Edelfalken ähnlich, wie «gaj-gaj-gaj»; der Flug ähnelt dem des Thurmfalken auffallend, wobei der Vogel seiner verhältnismäßig kurzen Schwingen halber sehr klein erscheint.

Auf der Adonyer Insel brüten einige Pärchen alljährlich und verweilen im Sommer und Winter dort. Im Frühjahr 1847 vertrieb das eine Pärchen unter großem Lärm und fortwährendem Stoßen die Seeadler von ihrem schon fertigen Neste; im nächsten Jahre kamen die Adler wieder, doch wurden sie abermals verjagt. Am 2. Mai hatte das Weibchen schon Junge; das Männchen brachte ein Biesel, welches das Weibchen zerriß, um die Jungen zu füttern. Man hörte hiebei vom Männchen ein särtliches «gék-gék-gék» und auch das Weibchen gab diesen Laut, während es den Jungen Futter anbot. Das Pärchen setzte sich dann auf einen nahe stehenden, dünn belaubten Baum; die Haltung war stark senkrecht; mit großer Hast wurden die in die Nähe gerathenen Milane in die Flucht getrieben. Das Weibchen kam am 2. Mai 1848 zum Schuß. Zwei Tage darauf sandten wir das Männchen auf den verwaisten Jungen üzend. Wie sein Pärchen, verließ auch dieses das Nest nicht eher, bis der Kletterer nicht bereits das Nest erreichte, worauf es abstrich und erlegt wurde.

In der Unterlage desselben Adlernestes hatten einige Feldsperlinge ihre Nester und hüpsten, sobald das Falkenweibchen weggeschossen wurde, auch über die Jungen ohne alle Scheu hinweg. Auch ein *Lanius minor* baute sich auf derselben großen Eiche ein Nest!

Zu gleicher Zeit brütete auch ein zweites Würgerfalkenpaar auf der Adonyer Insel. Sie bewohnten ein Krähennest, welches etwa 15 Meter hoch auf einer Eiche stand und welches im vorhergehenden Jahre einem Milanaare diente. Das Falkenmännchen wurde auch hier auf den Jungen sitzend angetroffen und beim Abstreichen erlegt, während dem das Weibchen in den Lüften schwieg.

Úgy látszik, ez a sólyom a neki megfelelő vi-déken állandó madár s mégis az alább leírt eset arról tanuskodik, hogy olykor óriási ván-dorlásokat tesz. A 40-es évek elején ugyanis MÜLLER JÓZSEF, az adonyi szigetőrző fia egy kere-sesent lött; a madár a fészkébe esett, hol 5 pely-hes fia volt. Lábain csinos, szíjból való gyűrű volt s ennek külső oldalán egy gomb, a belsön pedig bőrpárnácska. Ez utóbbit piros selyemmel volt bélélt s benne egy 8 cm. hosszú papír-szelet s ezen valami keleti — arab vagy perzsa — írás.

MÜLLER megküldte nekem e sólyom levágott lábait s én azokban a kereesen lábait ismer-tettem föl.

Föltéve, hogy az elszabadult madár lehetőleg távolra igyekezik arról a tájról, ahol raboskodott, mégis ily messzire csak úgy távozhatik honától, ha természetében van koronként igazán hosszú vándorutakat temni.

Tegyzet.

Ennyi az, a mi Petényi Salamon hagyatékából a kereesen sólyomra vonatkozólag fen-maradt.

Máig is értékessé, hézagpótlóvá teszik azok az éles érzékekkel ellesett biológiai momentumok, s a hazai egyedek részletes ismertetése; azok a megjegyzések pedig, melyek az egyedekeknek a faj fogalmát is módosító alakbeli ingadozásaira mutatnak rá, ujabb bizonyásáig annak, mennyire helyesen fogta föl a fajt Petényi.

Buzgóságát, melyet a természet bűvárlatában kifejtett, eléggyel jellemzi az is, hogy az ujság-irodalmat is belevonta ezen tudomány szolgálatába s ez az ő idejében nagy jelentőségű dolog volt. A «Társalkodó» XIV. évfolyamában (p. 220) egy ezikk jelent meg, a mely a kereesen sólyomra hívja fel a természet barátainak figyelmét. A ezikk az ország több pontját is megnevezi, melyen a kereesen elő szokott fordulni s meg-emlékszik arról is, minő szerepe volt e sólyom-nak a középkorban.

Diejer Falke scheint in den für ihm geneigten Erdtheilen ein Standvogel zu sein. Und doch be-weist der Fall eines auf der Adonyer Insel erlegten Stückes, daß er mitunter auch ungeheure Wand-erungen anzustellen pflegt. Anfangs der 40-er Jahre erlegte nämlich József Müller, Sohn des herrschaftlichen Inselhüters, einen Falken; der Vogel fiel ins Nest, wo sich seine 5 noch flammigen Jungen be-fanden. An den Füßen trug der Vogel lederne Ringe in hübscher Niemenarbeit, woran nach außen ein Knopf, — wahrscheinlich zum Anhängen des Fußes — nach innen aber ein ledernes Pölsterchen angebracht war. Beim Aufstreunen desselben fand man rothes Seidensutter und in diesem ein etwa 8 cm langes Papierstreifchen mit arabischer oder persischer Schrift.

Müller sandte mir die abgeschnittenen Fäinge nach Pest, wo ich diese als Lanarius-Fäinge er-faunte.

Wenn auch angenommen werden könnte, daß ein aus langer Gefangenschaft glücklich entronnener Vogel sich möglichst weit von dem Orte seiner Leiden zu entfernen trachtet, so ist es doch kaum zu begreifen, wie sich ein Vogel von dem ihm sonst sehr entsprechenden Orte so weit verfliegen konnte, wenn es ausgeschlossen wäre, daß er auch sonst größere Wanderungen zu unternehmen pflegt.

Anmerkung.

So viel enthielt der schriftliche Nachlaß Petényi's über den Würgfalken.

Die so scharfsinnig abgelauschten biologischen Momente, die Beschreibung der aus Ungarn stam-menden Exemplare lassen diesen Nachlaß auch heute kostbar erscheinen, während jene Bemerkungen, welche auf die, den Begriff des Species modifizieren-den Schwankungen der Form der Individuen hin-deuten, den Beweis liefern, wie richtig Petényi den Begriff des Species auffaßte.

Seinen Eifer, welchen er in der Erforschung der Natur entfaltete, beweist besonders jener Umstand, daß er auch die periodische, journalistische Literatur zur Stütze dieser Wissenschaft machte, was unter den damaligen Verhältnissen eben keine leichte Sache war. Im XIV. Jahrgange der Zeitschrift «Társalkodó» (p. 220) erschien ein Aufruf, welcher die Aufmerksamkeit der Naturfreunde auf den Würgfalken zu lenken bestimmt ist. Es werden da-selbst mehrere Stellen Ungarns aufgeführt, wo der Würgfalken vorzukommen pflegt und es wird auch an jene Rolle erinnert, welche dieser Falke im Mittel-alter spielt.

Petényinek, mint ornithologusnak, fejlődése erdekesen tükrözödik feljegyzéseiiben, nevezetesen a madár testrészeinek változó nevezéseiiben. Azon időben ugyanis, melybe munkásságának kezdete esik, a madártani terminologia még a németeknél is csak alakulóban volt. Ez az oka, hogy Petényi jegyzéseiiben a ezombot majd Schenkel,* majd Oberschenkel, a lábszárt ujra Schenkel, Unterschenkel, majd Schienbein, a csüdöt meg Schiene és Lauf néven találjuk. Ugyanez áll a szárny tollaira is. Az első esenevész evezőt eleinte egészen elhagyja a szerző, utóbb felismeri s a rendes evező tollak közé sorozza. A színek jelöléseiiben sem találhatunk megállapodást, s azért szószerint kellett azokat lefordítanunk, mivel a színek érzékelése annyira egyéni, hogy abba a feldolgozónak belenyulnia nem szabad. A nagyon összetett színi jelölések különben onnan vannak, hogy Petényi a madárnak lehetőleg hü képét akarta adni, de hát nem volt mesterszó azokra az összetett színelemekre, a melyeket figyelmes szeme meglátott.

Petényi hagyatékában a biografia az, a mi első sorban fontos, de a kerecsensólyomról szóló rész a színi leírásokkal is igen kecses adatokat szolgáltatott. Az utóbbi körülményekből kifolyó tanuságot az alábbiakban iparkodom adni.

BEZÁRÓ SZÓ.

A hagyaték feldolgozása szükségessé tette, hogy a kerecsensólyom (*F. sacer* anet.; Petényi-nél *lanarius*) Magyarországból eddig ismeretes egyedeinek hováartozóságát úgy morphologai, mint lehetőleg életrajzi alapon is megállapítsuk. Azon kerecsenek között ugyanis, melyeket Petényi hagyatékában ismertet, mondhatni egyetlen tipikus *F. sacer* sima, mivel testének bizonos részeiben csaknem valamennyi a balkán félszigeten élő rokon sólyomféléhez, a *F. Feldeggii*hez hasonlit.

S ez nevezetes körülmény. Mert hálha azok az alakok, melyeket Petényi leírt, összekötő

* Petényi összes jegyzeteit németül írta, épen a magyar terminologia hiányos volta miatt.

Das allmähliche Vor schreiten Petényi's in der Ornithologie spiegelt sich auf interessanter Weise in seinen hinterlassenen Schriften, besonders in der verschiedenen Benennungsweise der Körpertheile des Vogels ab. Zu jener Zeit nämlich, in welche der Beginn der Thätigkeit Petényi's fällt, war die Terminologie der Vogelkunde selbst bei den Deutschen erst im Entwickelungs stadium. Dies ist die Ursache, daß man in den Schriften das Femur bald als Schenkel,* bald als Oberschenkel, die Tibia wieder als Schenkel, Unterschenkel und Schienbein, den Tarsus als Schiene und Lauf angeführt findet. Ähnlich ist es auch mit den Schwungfedern: der Autor läßt nämlich anfangs die erste, verkümmerte Schwinge gänzlich weg, doch später erkennt er dieselbe und reiht sie in die Zahl der echten Schwingen ein. Auch in der Benennung der Farben können wir keine feststehende Wortbildung finden, was uns nöthigte jene Benennungsformen buchstäblich ins Ungarische zu übersezzen, da die sinnliche Wahrnehmung der Farben dermaßen von der Individualität abhängt, daß hierin der Bearbeiter nicht im mindesten einzugreisen berechtigt ist. Die ziemlich complicirten Farbenbenennungen entspringen aus dem Umstande, daß Petényi den Vogel möglichst genau charakterisiren wollte, wobei ihm aber jene Kunstdrücke fehlten, die jene feinen Nuancen wiedergegeben hätten, welche sein scharf beobachtendes Auge entdeckte.

Im Nachlaß Petényi's besitzt die Biologie einen Werth ersten Ranges, doch lieferte dieser, den Bürgfalken betreffende Theil, auch durch die Farbenbeschreibungen sehr werthvolle Angaben. Die Lehre, welche aus diesem letzteren Umstand folgt, geben wir in dem nächstfolgenden Schlußworte.

Schlusswort.

Die Bearbeitung des Nachlasses Petényi's machte es notwendig, die systematische Stelle der aus Ungarn bisher bekannten Individuen des Bürgfalken (*F. sacer* anet.; *lanarius* bei Petényi) auf morphologischem und möglichst auch auf biologischem Grunde zu bestimmen. Unter jenen Bürgfalken nämlich, welche Petényi in seinem Nachlaß bekannt macht, findet sich kaum ein einziger *F. sacer*, der wirklich typisch wäre, indem ihrer fast sämtliche auch einige Kennzeichen der auf der Balkanhalbinsel seßhaften verwandten Falkenform des *F. Feldeggii* Schl. 1811 aufweisen.

* Wegen Mangel einer ungarischen Thérminologie mußte Petényi seine sämtliche Beobachtungen in deutscher Sprache notiren.

kapesot alkotnak ezen újabban fajilag elkülönített kétféle sólyom közt?

Az volna tehát a feladatunk, hogy a F. sacer s a F. Feldeggii-nek egymáshoz való viszonyát megállapítsuk. Oly csekély ugyan az anyag, mely rendelkezésünkre áll, hogy a kérdés végleges eldöntéséről álmnodni sem merünk, de mégis megkísértjük a dolog tisztázásához módunkhoz képest hozzájárulni.

Az ilyen egybevetés első feltétele az, hogy minden felnök egyéni fejlődését is megismérjük. S épen ez ütközik a legtöbb akadalyba. Ezek a sólymok aránylag ritkák, nehezen figyelhetők meg, a bőrgyűjtemény ezenkívül soha sem adjja az egyéni fejlődésnek tökéletes képet. Még a minden életkorból összeállított sorozat sem, a mennyiben ez természetesen csupa külön egyedeikből került ki s mert épen ezért nem tehetjük fel biztosan azt, hogy ezek az egyedek mind teljesen egyenlő fokozatokon érték vagy érték volna el a fejlődés tetőpontját. Elő alakoknak évek során át való szemmel kisérésre volna szükséges, hogy megértsük azt a méretekben s színekben való roppant változékonyságot, a melyet épen a kerecsennél s a rokon sólymoknál tapasztalunk.

Az anyagról, melyre vizsgálataimat alapítottam, sorain végén számolok be. Előbb az összehasonlitást adom a következőkben.

Falco sacer, Briss. (1760.)

F. sacer, Gm. (1788.) Schlegel etc.

F. lanarius, Pall. (1811.)

F. saquer, Hengl. (1869.)

PETÉNYI a kerecsenre a «lanarius» kifejezést használja s azt Linnétől származtatja.* A Linn. Syst. XII. javított kiadásában azonban csak egy F. sacerről s egy F. lanariusról van szó. Azt kell hinnem tehát, hogy mint előtte mások, úgy PETÉNYI is hibásnak, érthetetlennek tartotta a lanarius nevet (lana? = gyapjú?) s lanariusra (lanio = szakgatok) változtatta meg. Ujabban bizonyossá vált, hogy a lanarius nem a lanaból vagy lanióból, hanem a régi sólymászok «Lan-

Hierin liegt eine wichtige Thatſache. Man muß nämlich auf die Vermuthung kommen, daß jene von Petényi beschriebenen Formen den natürlichen Übergang zwischen diesen zwei, neuestens wieder specifisch getrennten Falcken veranschaulichen.

Die Aufgabe wäre demnach das gegenseitige Verhältniß des F. sacer und F. Feldeggii festzustellen. Obwohl das Materiale, welches uns zur Verfügung steht, dermaßen gering ist, daß wir von einer endgültigen Entscheidung nicht einmal träumen können, versuchen wir dennoch an die Erklärung dieser Frage, so weit es uns möglich ist, heranzutreten.

Die erste Bedingung einer solchen Vergleichung ist die genaue Kenntniß der individuellen Entwicklung. Doch gerade diese stößt auf die meisten Hindernisse. Die erwähnten Falcken sind nämlich nirgends häufig, dazu schwer zu beobachten und eine Sammlung gibt uns von der individuellen Entwicklung nie einen vollkommenen Begriff. Auch die aus allen Lebensaltern zusammengestellten Serien nicht, weil sie natürlich aus lauter einzelnen Individuen bestehen, auf Grund welcher man mit Sicherheit nicht darauf folgern kann, daß sie alle auf ganz gleichen Abstufungen den Gipspunkt ihrer Entwicklung erreichten oder erreicht hätten. Fortwährendes Beobachten lebender Individuen wäre nothwendig, um die Ursachen jener ungemeinen Schwankungen der Maße und der Farbentöne zu erkennen, welche gerade dem Würgfalcken und seinen Verwandten eigen sind.

Das Materiale, auf welches meine Untersuchungen sich gründen, entwickelte ich am Ende dieses Schlusssatzes. Vor Allem möge die Vergleichung selbst folgen.

Falco sacer. Briss. (1760.)

F. sacer, Gm. (1788.) Schlegel, sc.

F. lanarius, Pall. (1811.)

F. saquer, Heugl. (1869.)

PETÉNYI bezeichnet den Würgfalcken mit dem Namen F. lanarius Linn.* Indem aber in der XII. Edition der Linn. Syst. nur ein F. sacer und ein F. lanarius zu finden ist, so muß ich es glauben, daß Petényi, wie vor ihm auch andere, den Namen lanarius (lana? = Wolle?) für fehlerhaft, für unrichtig hielt, daher denselben auf lanarius (lanio = zerreißen, zersteißen) veränderte. In neuerer Zeit erwies es sich als gewiß, daß der Name «lanarius» weder aus «lana», noch

* Lásd a «Társalkodó» XIV. évfolyamát p. 220.

* Siehe «Társalkodó» (XIV. Úg. p. 220).

ner»-jéből * van alkotva s ily alakban már Belon használta ezt 1555-ben, de nem a *sacerre*, hanem annak deliébbi rokonaira mint a F. Feldeggii, Schi. stb.

SCHLEGEL szerint a Linné *lanarius*-sza sem azonos a *sacer*rel, a mennyiben valószínüleg egy fiatal *F. gyrfalco*irt le Linné ezen a néven.

Úgy látszik tehát, hogy sem a *laniarius*, sem a *lanarius* nem helyes szinonimja a *sacer*nek, a mennyiben más madárra vonatkozik. Hogy PETÉNYI miért használja mégis a *sacer*re, annak oka az, hogy ő nem volt rendszerező: de sanyarú viszonyai közt nem is lehetett volna az; hiányzott a mód.

A Nemzeti Muzeum gyűjteményében található s a PETÉNYI hagyatékában ismertetett darabok azt mutatják, hogy a kerecsen sólyommak 2 tipusa lakik Magyarországon. Az egyik megfelel annak, a melyet általanosságban *sacer*nek neveznek, a másik nem.

Az egyik tipusnak nagyjából ilyen a fejlödése:

A *fiatal* madár homloka s a szeme fölött haladó sávja fehér; a fejtetőt s a nyakszírtet sötétbarna szárfoltok s rozsdás szegések szinezik, de úgy, hogy rendesen a barna szín az ural-kodó; a dolmány valamilyen barna, világosabb szegésekkel; a barna farok két középső tollán rendesen semmi világos folt sincs s a többi tollon is csak apró foltok állanak párosan szemben. A sötétbarna barkó e korban rendesen jó széles; a test alsó oldala fehér, de rendesen valami szennyező színnel lehelve; rajzolata csupa hosszanti folt s ezek a test alját egészen elsötétiik.

A kor haladtával folyton világosabbá lesz a madár.

A fejtető sötét szárfoltjai mindenkorának s ezáltal a világos alapszin folyton több terf nyer; a dolmány keveset változik, a farok foltjai ellenben a két középső tollon is megjelennek, folyton nagyobbakká, kerekel-bekké válnak; a test alsó oldalának rajzolata — a barkót is beleértve — folyton kevesebb lesz, a hosszanti sávokból finomabb szárfoltok, apróbb eszepfoltok lesznek s így a fehéres alapszin mind erősebben tűnik elő.

Az öreg madáron már igen sok a fehér. A fej-

aus «*lanio*», sondern aus der trivialen Benennung der alten Falkner, also vom «*Lannerfalken** seinen Ursprung nahm, in welchem Sinne denselben schon Belon gebrauchte (1555), doch nicht auf den echten Würgfalken, sondern auf die südliecheren Verwandten deselben, also auf F. Feldeggii u. A.

Nach SCHLEGEL's Meinung ist auch der Linne'sche «*lanarius*» nicht mit dem «*sacer*» identisch, da Linne unter dem ersten Namen höchstwahrscheinlich einen jungen F. *gyrfaeo* beschrieb.

Es scheint daher, daß weder «*lanarius*», noch «*lanarius*» als richtige Synonyme des F. *sacer* betrachtet werden können, da die zwei erstgenannten sich auf einen ganz anderen Vogel beziehen.

Die im Ung. National-Museum befindlichen, und in dem Nachlaß Petényi's bekanntgemachten Exemplare beweisen es, daß die ungarischen Würgfalken in zwei Formen zerfallen. Die eine entspricht jener, die wir als F. *sacer* kennen, die andere aber nicht.

Die die Färbung betreffende Entwicklung des ersten Typus ist etwa die folgende:

Beim jungen Vogel sind Stirn- und Oberaugenstreif weißlich; der Oberkopf und der Nacken zeigen dunkelbraune Schafstriche und rostige Säume, doch so, daß gewöhnlich die dunkle Farbe vorherrscht; der Mantel ist von einer braunen Farbe, hat lichtere Federsäume; die zwei mittelsten Federn des braunen Schwanzes weißen gewöhnlich noch keine lichten Flecke auf und auch an den übrigen Steuerfedern stehen bloß kleine Flecke einander paarweise gegenüber. Der dunkelbraune Backenstreif ist in diesem Alter gewöhnlich ziemlich breit; die Körperunterseite weiß, doch gewöhnlich mit einem unreinen Anflug; seine Zeichnung besteht aus puren Längsstreichen, welche die Weichen ganz dunkel färben.

Mit dem Zunehmen des Alters wird der Vogel stets lichter, und zwar:

Die dunklen Schafstriche des Oberkopfes werden stets schwächer, wodurch die lichte Grundfarbe immer mehr zum Vorschein kommt; der Mantel ändert sich kaum; die lichten Flecken des Schwanzes erscheinen aber auch auf den mittelsten Federn, werden immer größer und runderlich; die Zeichnung der Körperunterseite reduziert sich immer mehr, die Längsstreichen formen sich in feinere Schafstriche, kleinere Tropfenflecke, wodurch die weiße Grundfarbe mehr in die Augen fällt.

Der alte Vogel hat schon sehr viel vom Weißen.

* Lásd utóbbit hüvebben SCHLEGEL «Kritische Übersicht d. Europäischen Vogel» p. 11—12.

* Dies alles ausführlicher in SCHLEGEL's «Kritische Übersicht d. Europ. Vogel» p. 11—12.

tetőn alig van már szárfolt s talán a rozsdás alapszín is fehérésbe vált: fehér a posák tája s a test egész alsó oldala, a melyen a sötét rajzolatnak s így a barkónak is esak nyoma van még meg; a dolmányon esak világos, sokszor élénken rozsdás szegések vannak; a farok foltjai nagyok, a középső tollakon csaknem kóralaknak, élesen határoltak.

Az utóbbi jegy úgy látszik kiválóan szembetűnő a keleti formánál.

A másik *tipus* bizonyos eltéréseket mutat az előbbivel szemben. Egyedeinek dolmánytolain ugyanis harántosan sorakozó világos foltok tünnek elő s ezek az egyéni fejlődés menetén las-sankint harántos sávokba olvadnak: közbe valami hamvas lehelet jelenik meg a dolmányon, a mely a faresikon s a farkfedőkön néha teljesen kiszorítja a barna szint; a farok foltjai vagy olyanok maradnak, mint az előbbi tipusnál, vagy ezek is haráutosan nyúlnak meg, eléri a toll széleit, összefüggő szalagokat alkotnak, de a melyeken minden meglátszik, hogy eredetileg különálló foltokból alakultak. A test alja is vagy olyan marad, mint az előbbi tipusnál, vagy pedig egyes részein a hosszanti sávok harántosakká válnak az oldalról benyuló világos foltok növekedtével. A fejtető minden korban rozsdás színű, s néha igen élénken az.

Ez a tipus, szini fejlettségében erősen megközelíti a középkorú F. Feldeggி állapotát.

A viaszhardtya s a lábak színe a fiatal keresennél rendesen kékes, öregeknél sárgába válik, de ez a szabály igen sok kivételnek van alávetve.*

A kerecsen Magyarországnak rendes lakoja: előfordul Dalmatiában is, de rendesen esak vonuláson,

Falco Feldeggii Schleg. (1841.)

F. lanarius Schleg. 1844. (nec Pallas.)
F. lanarius graecus, Schleg. (1862.)

Ezt a sólymot már BELON megkülönböztette a F. sacertől s 1555-ben F. lanarius néven írta le. A specificus nevet úgy okolja meg, hogy ez a madár volt a régi sólymászok «Lanner»-je. BELON leírása idővel a myira feledésbe merült,

* Lásd fennebb Petényi megjegyzéseit (114. l.).

Die Schäftsirche des Oberkopfes sind kaum mehr sichtbar und es hat sich vielleicht auch die rostige Grundfarbe ins Weißliche gelichtet: weiß erscheint das Gesicht und die ganze Körperunterseite, auf welcher die dunkle Zeichnung wie auch der Backenstreif nur mehr Spuren hinterließ; auf dem Mantel gibt es bloß lichte, oft lebhaft rostrote Säume: die lichten Flecken des Schwanzes sind groß, auf den mittleren Federn fast kreisrund und scharf begrenzt.

Das letztere Kennzeichen scheint bei der östlichen Form besonders scharf hervorzutreten.

Der zweite Typus weist dem ersten entgegen manche Abweichungen auf. Auf den Mantelfedern der Individuen treten nämlich lichte, in die Quere sich reihende Flecke auf, welche im Laufe der individuellen Entwicklung sich in Querstreifen vereinigen: mittlerweile erscheint am Mantel auch ein grauer Anflug, der am Bürtzel und an den Oberschwanzdecken die braune Farbe manchmal gänzlich verdrängt; die Flecken des Schwanzes bleiben entweder wie beim ersten Typus, oder es verlängern sich auch diese nach der Quere, erreichen den Saum der Feder, bilden zusammenhängende Querbänder, an welchen man aber stets wahrnehmen kann, daß dieselben aus verschmolzenen Flecken entstanden sind. Auch die Unterseite des Körpers bleibt entweder wie beim vorigen Typus, oder es verändern sich auch die Längeflecke in mehr weniger vollkommenen Querflecken, indem die lichte Säumung stellenweise dem Schafte zu sich ausbreitet. Oberkopf und Nacken sind in jedem Alter rostfarben, und zwar oft sehr lebhaft so gefärbt.

Ein altes Stück dieses Typus steht demnach in der Färbung einem mittelalten Exemplare des F. Feldeggii sehr nahe.

Wachshaut und Füsse sind bei den jungen Würgfalken gewöhnlich bläulich, bei den Alten gelb, doch unterliegt diese Regel vielen Ausnahmen. *

Der Würgfalk ist ein regelmäßiger Bewohner Ungarns; kommt wohl auch in Dalmatien vor, doch gewöhnlich nur auf dem Zuge.

Falco Feldeggii. Schleg. (1841.)

Falco Iamarius Schleg. 1844 (nec Pallas).
Falco Iamarius graculus Schleg. 1862.

Diejenen Falken hat schon Belon vom F. sacer unterschieden und beschrieb denselben unter dem Namen «F. lanarius» (1555). Den spezifischen Namen führte er von jener Thatssache ab, daß dieser Falken der «Lanner» der alten Falkner war.

* Siehe vorne die Bemerkungen Petenyi's (pp. 114.).

hogy midön FELDEGG báró a jelen század elején ugyanezta madarat Dalmáciában újra felfedezte, SCHLEGEL mint új, eddig ismeretlen fajt írta azt le F. Feldegg néven.¹ Mikor azonban utóbb megtudta SCHLEGEL, hogy ezt a sólymot már BELOV is leírta lanarius néven, visszavonta a F. Feldegg névezést s helyette ő is a Belon-féle nevet, a *lanarius* alkalmazta az említett dalmát fajra.

A Britisch Mus. Catalogusában mégis nem a Belontól vett *F. lanarius* Schleg. nevet találjuk, hanem az utóbbi keletü F. Feldeggit, nyilván azért, mivel a prioritást Belon-ig, tehát a *Linné* előtti korra nem vezetik vissza, a mi különösen az angoloknak szigoruan megtartott szabály.

Ugyanitt az afrikai rokon sólyomfélék neveit, mint a *Falco tanypterus* (Koenig-Warth. 1860) és a *F. biarmicus* (Taylor 1859) mint a *F. Feldeggii* szinonimjait látjuk felsorolva. Ha nem épen a prioritás keresztfülvitele kívánta ezt az eljárást, úgy az a benyomásom van evvel szemben, hogy SCHLEGEL úgy az irodalomban a *F. Feldeggii*, mint utóbb a *F. lanarius* nevet tisztán csak a Balkán félszigeti sólyomfélékre alkalmazta s csak utóbb, midön az afrikai rokon sólyomféléket tanulmányozva réa jött, hogy ezeket fajilag nem lehet a *F. Feldeggii*től elkülöníteni, akkor terjesztette ki a *lanarius* (s nem Feldeggii) nevet az afrikai rokon sólyomokra is a hármas nomenklatura alkalmazásával, a mivel azt fejezte ki, hogy a nevezett sólyomok mind egyetlen fajnak, a *F. lanarius*nak különböző lokális varietásai; tehát:

<i>F. Feldeggii</i> Schleg. (1841)	=	<i>F. lanarius</i> , Schleg. (1846)	=	<i>F. lanarius griseus</i> , Schleg. (1862). ²
			=	<i>F. lanarius nubicus</i> , Schleg.
<i>F. cervicalis</i> , Licht. (Mus. Berol.)	=	<i>F. biarmicus</i> , Temm.		<i>F. lanarius capensis</i> , Schleg.

¹ Lásd Schlegel «Kritische Übersicht d. Europ. Vögeln» II, p. 12, úgyszintén Fritsch «Vogel Europa's» p. 34.

² Hivatalosan dr. J. Buttikofernek a leydeni Múzeum állattári osztályához őröknek a M. Ornith. Kozpont főnökéhez intézett levelére (1896. decz. 18) a melyben ő ismételten kijelenti, hogy Schlegel a *F. Feldeggii* utóbb az afrikai rokon alakokkal (mint a *biarmicus* s a *tanypterus*) a közös *lanarius* név alatt egyesítette. A fonti hármas nomenklatura alkalmazását a Henglin M. Th. «Ornithologie Nordost-Afrika's» (Cassel 1869) I. köt. 23—27. lapján is megtaláltam.

Belon's Beschreibung sam mit der Zeit dermaßen in Vergessenheit, daß, als Baron von Feldegg diesen Vogel in der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts in Dalmatien gleichsam aufs neue entdeckte, Schlegel denselben unter dem Namen *F. Feldeggii* als eine neue, bisher unbekannte Species beschrieb.¹ Sobald aber Schlegel später erfuhr, daß diesen Vogel schon Belon als *F. lanarius* beschrieb, zog er seine Benennung «Feldeggii» zurück und wendete den Belon'schen *lanarius* auf diese dalmatische Falkenart an.

Im Catalog des British. Mus. findet man aber trotzdem nicht den Belon'schen «*lanarius*», sondern den viel neueren «*Feldeggii*»: gewiß deshalb, weil man die Priorität bis Belon, also in die vorlinneische Zeit nicht zurückzuführen pflegt, was besonders bei den Engländern als eine streng zu behaltende Regel gilt.

Zm selben Verle sind auch die Namen der verwandten afrikanischen Formen, wie *F. tanypterus* (Koenig-Warth. 1860) und *F. biarmicus* (Taylor 1859) als Synonyme des *F. Feldeggii* aufgeführt. Falls obiges verfahren nicht die natürliche Folge der Durchführung der Priorität wäre, so hätte ich die Meinung, daß Schlegel in der Literatur unter *F. Feldeggii*, so auch später unter *F. lanarius* ausschließlich die auf der Balkanhalbinsel lebenden Formen verstand und erst später, als er bei der gründlichen Untersuchung der verwandten afrikanischen Formen zur Überzeugung gelangte, daß die besagten Formen vom *F. Feldeggii* artlich nicht zu unterscheiden sind, den Namen *lanarius* (und nicht Feldeggii), bei der Aufstellung der trinären Nomenklatur als gemeinschaftlichen Stammnamen auch auf jene afrikanische Formen ausbreitete, wodurch er jener Meinung Ausdruck verlieh, daß alle genannten Formen faymt *F. Feldeggii* die lokalen Varietäten einer einzigen Species, des *F. lanarius* sind. Also:

¹ Siehe Schlegel's «Kritische Übersicht d. Europ. Vögeln» (II, p. 12), so auch Fritsch's «Vogel Europa's» (p. 34).

² Dr. J. Büttikofer, Custos am leydener Museum, gibt in seinem Briefe, welchen er 1896, 18. December an den Chef der N. O. Centrale adressierte, wiederholt jener Überzeugung laut, daß Schlegel in der letzten Zeit *F. Feldeggii* mit den afrikanischen Formen (*F. biarmicus* und *cervicalis*) unter dem gemeinsamen Namen *lanarius* vereinigte. Die Schlegel'sche trinäre Nomenklatur fand ich in Henglin's «Ornithologie Nordafrika's» (Kassel, 1869, I. p. 23—27) schon angewendet.

Alábbiakban a F. Feldeggii név alatt tisztán csak a Balkán-félszigeti formákat értem.

A színezeti fejlődés menete ilyenformá:

A *fialal madár* homloka fehéres; szeme fölött vagy halad világos szalag, vagy nem; a szerint mennyire szélesek e rész sötét szárfoltjai; a fejtető s a nyakszirt tollai sötétbarnák, rozsdásan szegve, de úgy, hogy a sötét szín az uralkodó; a dolmány barna, világos szegésekkel; a barna farok 2 középső tollán rendesen nincsen világos folt, s a többin is csak aprók állnak páronként szemben; a sötétbarna barkó rendesen jó széles; a test alsó oldala fehér, valami szemnyező lehelettel s csupa hosszanti barna foltokkal van rajzolva.

A *toribbi fejlődés* ilyen változásokat mutat:

A fejtető s nyakszirt szárfoltjai keskenyebbeké váltak s ezért a rozsdás alapszín minden több tért nyer; a dolmány barna színén bizonyos hamvasság jelenik meg, s e mellett a legtöbb tollon világos, egy vagy több harántos sorba rendezkedő foltok lépnek fel, de a melyek még nem olvadtak egybe; a farok világos foltjai megnagyobbdtak, harántul megnyultak, de még nem alkotnak összefüggő szalagokat; a barkó esetleg már keskenyebbé lett; a test alsó oldalának rajzai is megfogyatkoztak, finomabb szárfoltokká, helyenkint cseppalaku, másutt részben harántosan nyúlt foltokká változtak.

Az *öreg madáron* még tovább tökéletesedtek a színek. Még pedig: a fejtetőn s a nyakszirten most már a rozsdás szín teljesen dominál, mivel a sötét szárfoltok igen finomakká váltak; a fejtető világosodása folytán a szem fölött baladó sötét vonal is jobban szembe tünik, a mennyiben e helyen a sötét szárfoltok szélesebbeké lettek; a dolmány hamvas lehelete teljesen kiszorította a barnát, úgy, hogy ez a rész most már kékesszürke; tollainak harántos foltjai pedig már teljesen összeolvadtak s ezek is felvették a hamvas leheletet; ugyanez történt a farok foltjaival is: harántos szalagokba olvadtak s hamvas lehelettel huzódtak be. A barkó már talán csak nyomaiban van meg; a test alsó oldalának rajzolata egészen finom szárfoltkból,

Im weiteren Verlaufe dieses Schlusswortes verstehe ich unter F. Feldeggii ausschließlich die balkanische Form.

Die Farbenentwicklung ist im Großen etwa die folgende:

Der junge Vogel hat die Stirne weiß; über dem Auge pflegt ein lichter Streif zu ziehen, es fehlt derselbe auch wohl, je nach der Breite der dunklen Schriftstriche: die Federn des Oberkopfes und Nackens dunkelbraun, rostig gefärbt, doch so, daß die dunkle Farbe stets vorherrscht; der Mantel ist braun, mit lichten Einfassungen; an den zwei mittelsten Federn des braunen Schwanzes gibt es nur Spuren von lichten Flecken und auch an den übrigen Federn stehen ihrer bloß kleine einander paarweise gegenüber; der dunkelbraune Backenstreif gewöhnlich ziemlich breit; die Unterseite des Körpers weiß, doch stets mit einem schmutzigen Aufzug; ihre Zeichnung besteht aus braunen Längsflecken, welche oft — wie auch beim jungen F. sacer — die Weichen ganz verdunkeln.

Die weitere Entwicklung weist die folgenden Veränderungen auf:

Die dunklen Schriftsplecke des Oberkopfes und Nackens sind zu Gunsten der lichten, rostigen Grundfarbe schmäler geworden: auf den Mantelfedern erscheint ein graulicher Aufzug, dazu lichte, in eine oder mehrfache Reihen sich ordnende Flecken, welche sich aber noch nicht gänzlich vereinigten; die lichten Flecken des Schwanzes werden größer, breiten sich in die Quere aus, bilden aber noch keine zusammenhängenden Querbänder; der Backenstreif ist manchmal schon verschmälert; sämtliche Zeichnungen der Unterseite werden geringer, gestalteten sich theils zu feinen Schriftstrichen, theils zu thränenförmigen oder theilweise in die Quere verlängerte Flecken.

Beim alten Vogel ist die Färbung noch weiter entwickelt: Auf dem Oberkopfe und Nacken dominirt nun die rostige Farbe vollständig, da die dunklen Schriftsplecke bloß als feine Striche sich darstellen; das Lichterwerden der benachbarten Partien und die Ausbreitung der schwärzlichen Schriftstriche machen einen dunklen Oberaugenstreif bemerkbar; der graue Aufzug des Mantels hat das Braune schon vollständig verdrängt, so daß dieser Theil nunmehr bläulichgrau erscheint; die lichten Flecken der Mantelfedern sind schon gänzlich in Querbänder verschmolzen, welche auch den graulichen Aufzug aufnahmen; dasselbe geschah mit den Flecken des Schwanzes: sie vereinigten sich in Querbänder und überzogen sich granblau; der Backenstreif ist nur mehr in Spuren vorhanden; die Zeichnung der

eseppalakú, s kivált a gatya táján harántos foltokból áll.

A vén F. Feldeggii tehát, rozsdás fejetetejét kivéve, igen hasonlít a vén vándorsólyomhoz (F. peregrinus.)

A viaszhardtya s a labdáegészben úgy szineződik, mint a F. sacerrel.

Körperunterseite reducirt sich in haarfeine Schäftestriche, in tropfenförmige und besonders auf den Weichen in Querslecken.

Das alte Exemplar erscheint also, seinen rostigen Kopf abgerechnet, einem alten Wanderfalken (F. peregrinus) sehr ähnlich. — Wachshaut und Nüsse im ganzen wie beim F. sacer gefärbt.

Összehasonlító táblázat. — Maasstabellen.

		Falco sacer Briss (Magyarország) (Ungarn)	F. Feldeggii Scl. (Dalmatia)
Teljes hosszúság *	Totalänge . . .	45—59	45—47
Szárnny hossza	Flügellänge . . .	34,2—41	32—33
Fark hossza . . .	Schwanzlänge	19,5—23,7	18,5—20
Csőr hossza ivben	Schnabel (Gulmen)	2,8—3,3	2,5—2,9
Csüd hossza . . .	Lauflänge	4,2—5,7	4—5,5
Középső ujj (karom nélkül)	Mittelzehe (ohne Krallen)	4—5,2	3,8—5
Külső ujj . . .	Außensehе . . .	2,2—3	2,5—3
Belső ujj . . .	Innenzehe . . .	2,2—3	2,3—2,5

A méreteket csak a két szélsőségben adom, mivel a sólyomknál nemcsak a színezet, de a méretek általában is annyira dominál az individualitás, hogy épp e miatt aprólékos részletezésnek nincs helye.

A saját méréséinen kívül felhasználtam a Petényi S. hagyatékában, továbbá a Radde «Ornis caucasicus» (Cassel 1884, 71. lapján s a Reiser-féle «Ornis balcanica» (1896, 98. lapján) közolt adatokat is.

Die Maßangaben führe ich nur in ihren zwei Extremen auf, da bei den Falken nicht nur in der Färbung, sondern auch in den Maßverhältnissen die Individualität dermaßen dominiert, daß eine kleinliche Detaillierung überflüssig und zwecklos wäre. Außer den eigenen Messungen benützte ich die Angaben des Petenyischen Nachlasses, dann jene, welche in Radde's «Ornis caucasicus» (Kassel 1884, p. 71) und in Reisers «Ornis balcanica» (1896, p. 98) zu finden sind.

Az összehasonlításból ennyit tudunk meg:

1. A Feldeggii általában kisebb ugyan a sacerrel, de arányai egészében megegyezik vele.

2. Színezethben a két sólyomfélé öregje erősen elüt egymástól, de a fiatalok annyira hasonlók, hogy csak a nagyság különbszeti meg őket * s az is csak általában, a mennyiben a sacerek közt is akadnak egyesek, melyek csak a Feldeggii nagyságát érik el s viszont.

3. A szini fejlödés menete mindenkor sólyomnál egyforma fokozatokon, tehát párhuzamosan halad; az öregeken látható különbség ottan van, hogy a Feldeggii a szini fejlödésben magasabb fokot ér el mint a sacer.

4. Magyarországon átmeneti alakok élnek, melyek a sacer típusát a dalmát Feldegggiével folytonos sorozattal kaphatják egybe.

Ezek az adatok azt bizonyítják, hogy a F.

Aus der Vergleichung ergibt sich Folgendes:

1. F. Feldeggii ist wohl etwas kleiner, als F. sacer, doch im Ganzen stimmen die Proportionen der beiden überein.

2. Im hohen Alter sind diese zwei Falken von einander sehr verschieden, doch in der Jugend so ähnlich, daß man sie nur nach der Größe zu unterscheiden vermag * und auch dies gilt nur im Allgemeinen, da manche der F. sacer nur die Größe des Feldeggfalken erreichen, und umgekehrt.

3. Die Farbenentwicklung der Beiden zeigt gleiche Abstufungen, läuft also parallel: die Verschiedenheit der Alten entsteht dadurch, daß F. Feldeggii in der Farbenentwicklung höhere Stufen erreicht, als F. sacer.

4. In Ungarn kommen Übergangsformen vor, welche den Typus des F. sacer und des Feldeggfalken in ununterbrochener Reihe verbinden.

Diese Angaben bestätigen es, daß F. sacer

* A fiatalok ezen nagy hasonlóságát Reiser is kiemeli az «Ornis balcanica» (1896, 98. lapján).

* Die große Ähnlichkeit der Jungen hebt auch Reiser in seiner «Ornis balcanica» (1896, p. 98) hervor.

sacer s u. *F. Feldeggii* egy azon fajnak két lokális varietásai.

Színezetben is, szokásokban is eltér ez a két varietás, de ennek az okát a klimatikus- s egyéb életviszonyokban kell keresnünk.

A *sacer* ugyanis, mint Magyarország¹ lakója, a paleártikus klima alatt él, a *Feldeggii* ellenben már a mediterrán alatt. Elkerülhet ugyan néha a *Feldeggii* is Magyarországha, s a *sacer* is megfordul a Balkán-félszigeten, de a törzs élete még is két eltérő égalj alatt folyik. Világos már most, hogy egyazon faj, mely ismeretlen számú évszázadok óta különböző klinák alatt, ennek folytán különböző életviszonyok között is el, sem alaki megjelenésében, sem szokásaiban nem lehet e két helyen teljesen egyforma. Azért nem, mert minden szervezetnek alkalmazkodnia kell a környezetéhez; e nélkül meg nem elhet.

A klima s a vele járó egyéb körülmények módosító ereje a madarakon is határozott bőlegekben nyilvánul, mint azt a kérdéses sólyomvarietásokon is észlelhetjük. A *sacer* nagyobbra fejlődött, mint a *Feldeggii*, talán azért, mivel különösen telente nehezebb életviszonyokkal kell megküzdenie mint az utóbbinak, viszont azonban egyszerűbb színezetű mint a *Feldeggii*, mivel a paleártikus klima nem kedvez az élénk színek fejlődésének anuyira, mint a verőfényes mediterrán égalj. A megszállt terület domborzati viszonyainak a hatása is észrevehető. A *sacer* ugyanis a köre s a fára egyaránt rászáll, sőt gyakran költ is a fán,² a *Feldeggii* ellenben annyira alkalmazkodott Dalmácia sziklás területéhez, hogy most már öröklött az a szokása, a mely szerint mint Reiser Otlmár írja az «Ornis balcanica» (1896) 96. lapon: néha fás területen is inkább a fa mellé telepszik valami sziklára, dombra, semmint a fára.

A párhuzamosságot, a mely a *sacer* típusának

und *F. Feldeggii* zwei Lokalvarietäten einer gemeinsamen Species sind.

Sowohl in der Färbung und Größe, als auch in den Gewohnheiten weichen diese zwei Varietäten von einander ab, doch muß dieser Umstand als die Folge der verschiedenen klimatischen und anderen Lebensverhältnisse betrachtet werden.

F. sacer lebt nämlich als Bewohner Ungarns¹ unter dem palaearktischen Klima, indeß *F. Feldeggii* schon ein Bewohner des mediterranen Klimas ist. Es verfliegt sich wohl auch der *Feldeggifalte* nach Ungarn und auch *F. sacer* kommt manchmal auch auf der Balkanhalbinsel vor, der Stamn jedoch lebt unter zweierlei, ganz verschiedenen Lebensverhältnissen. Es ist nun natürlich, daß eine und dieselbe Species, welche durch Jahrhunderte unbekannter Zahl unter verschiedenen Klimas, also auch unter abweichenden Lebensverhältnissen lebt an beiden Orten weder in der äußeren Erscheinung, noch in den Eigenschaften ganz gleich bleiben kann.

Dies folgt daraus, daß ein jeder lebende Organismus sich seiner Umgebung anpassen muß, um sich im Leben fortdringen zu können.

Die umgestaltende Kraft des Klimas und anderer Umstände äußert sich in Form entschiedener Merkmale, wie man diese auch an den fraglichen Falkenvarietäten wahrnehmen kann. *F. sacer* hat sich in der Größe weiter entwickelt, als der *Feldeggifalte*, wahrscheinlich weil ersterer besonders in den Wintermonaten mit schwierigeren Lebensverhältnissen kämpfen hat, als *F. Feldeggii*, seine Färbung ist aber bescheidener, als die des *Feldeggifalten*, da das palaearktische Klima einer Entwicklung lebhafter Farben weniger günstig ist, als das sonnige mediterrane.

Auch die plastischen Verhältnisse des behaupteten Terrains wirkten umgestaltend ein. *F. sacer* läßt sich nämlich nicht nur auf den Stein, sondern auch auf den Baum nieder, und horstet auch oft auf letzterem;² der *Feldeggifalte* dagegen accomodirte sich mit der Zeit dem fahlen, felsigen Terrain Dalmatiens dermaßen, daß er jetzt schon einer ererbten Eigenschaft folgt, indem er, wie es Reiser in seiner «Ornis balcanica» (1896 p. 96) mittheilt, selbst bei Vorhandensein eines Baumes, sich stets auf einem Erdhügel oder Felsen niedersetzt.

Der Parallelismus, welcher zwischen dem Über-

¹ Az összehasonlítást csaknem kizárálag Magyarország s Dalmácia területéről való sólyomokon végeztettem s azért az eredményt is erre a területre vonatkoztatom.

² Lásd a Petényi hagyatékát p. 121.

¹ Die Untersuchungen habe ich fast ausschließlich an aus Ungarn und aus Dalmatien stammenden Exemplaren durchgeführt, folglich beziehe ich auch das Resultat nur auf das erwähnte Gebiet.

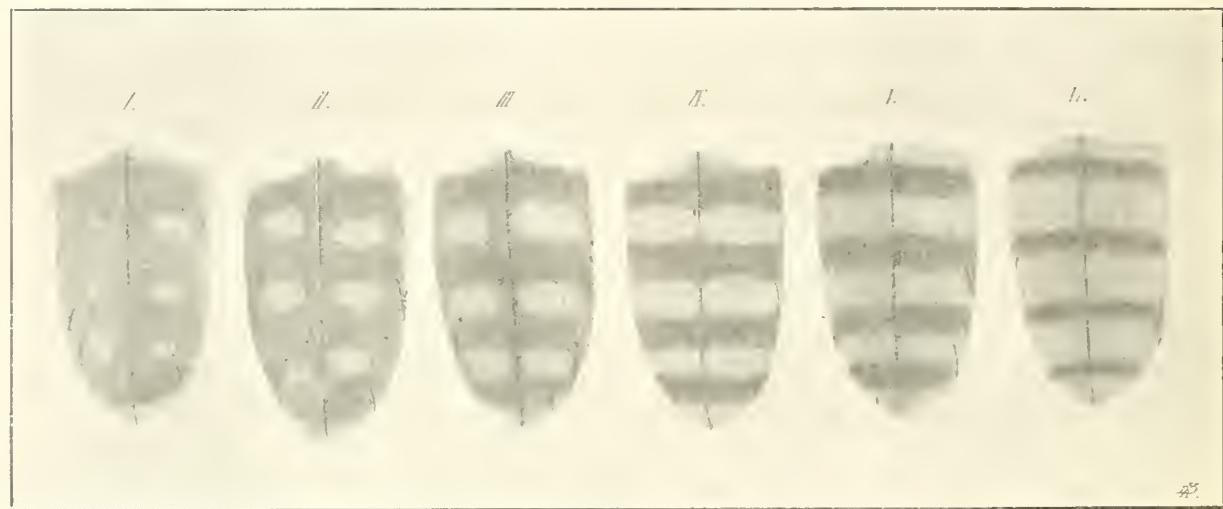
² Siehe den Nachlaß Petényi's p. 122.

a Feldeggjébe való átmenet s az utóbbi egyéni fejlődése közt van, melyebbre ható vizsgálatok hiján egyelőre csak a színezetben követhetjük. A farok középső tollait találtam legalkalmasabbnak a fejlödési fokozatok feltüntetésére.

Alábbi vázlat a Feldeggij farka tollának egy részét mutatja be az *egyéni fejlödés* menetén.

gange vom Typus des *F. sacer* in den des *Feldeggssafken* und der individuellen Entwicklung des *F. Feldeggii* austanzt, lässt sich gegenwärtig wegen Mangel an eingehenderen Untersuchungen bloß in der Färbung des Gefieders darstellen. Ich fand die mittleren Schwanzfedern am meisten geeignet, um auf die Entwicklungsstadien hinzuweisen zu können.

Nebenstehendes Schema zeigt einen Theil der mittleren Schwanzfeder des *F. Feldeggii* im Laufe der individuellen Entwicklung.



I. Fiatal *F. Feldeggii*.
Junger Feldeggssafke.

VI. Igen öreg *F. Feldeggii*.
Sehr alter Feldeggssafke.

Ugyanez a vázlat a *sacer* típusból a Feldeggjébe való átmenetnek is a képe. Az I. és II.-vel jelzett rész a *sacer* állapotait mutatja, az I., II., III. és IV.-el jelzett állapotban vannak az átmeneti alakok, az V. és VI.-al jelzett fejlettségi fokot azonban csak a vén Feldeggij éri el, de azért egyéni fejlödése menetén ez utóbbit is végig megy azokon az állapotokon, miken a tipikus *sacer* s az átmeneti alakok vannak.

Igy van ez a dohány tollainak harántos foltjaival is, a melyek a tipikus *sacer*nél rendesen hiányoznak, az átmeneti alakoknál már megjelennek ugyan, de a harántos foltokba való olvadásnak nem érik el azt a tökéletes fokát, a melyet a vén Feldegginél látunk. De a Feldeggijnek sincsenek még ezek a foltjai fiatal korában, csak utóbb lépnek fel s olvadtak mindenki által egybe az egyéni fejlödés menetén.

Ugyanez a viszony van a *sacer* fejetetjének s a Feldeggjének színeződése — a *sacer* fehér

Dasselbe Schema stellt aber auch den Übergang vom Typus des *F. sacer* in den des *F. Feldeggii* dar. Nr. I und II zeigt die Stadien des *F. sacer*, die mit I., II., III., IV. bezeichneten Stadien zeigen die Übergangsformen, während die mit V. und VI. bezeichneten Entwicklungsjufen nur die alten Exemplare von *F. Feldeggii* erreichen; doch müssen zuvor auch die letzten im Laufe ihrer individuellen Entwicklung jene Stadien überschreiten, in welchen der typische *F. sacer* und die Übergangsformen ständig verbleiben.

Ähnlich verhält es sich mit den in die Quere gerichteten Flecken der Mantelfedern: beim typischen *sacer* fehlen sie gewöhnlich ganz, bei den Übergangsformen kommen sie zwar schon zum Vortheil, bildden aber nie so weit entwickelte Querstreifen, wie jene der alten Exemplare des *Feldeggssafken* sind. Doch auch *F. Feldeggii* entbehrt dieser in der Jugend, da diese Flecken erst später auftreten und erst im Laufe der individuellen Entwicklung allmählig ineinander fließen.

Dasselbe Verhältnis zeigt sich zwischen der Färbung des Oberkopfes beider Varietäten, zwischen

superciliuma s a vén Feldegginek sötét szemfölötti sávja között, a mely részek színbeli különbsége csak a rajzok kvantitatív viszonyán múlik, tehát azon, vajon a sötét szárfolt dominál-e az egyes tollakon, vagy a világos szegés.

Ilyen a viszony a sacer testeoldalának hosszanti s a Feldegginek harántos foltjai közt. A különbségek jelentékenyek lehetnek, de folytonos átmenetek kapcsolják azokat eggyel, még pedig a Feldeggiegyéni fejlődésével párhuzamosan haladó fokozatokon.

Mindebből az látszik, hogy: *a Feldeggijával korábban a sacer típusában van, közepes életkorában az átmeneti alakokban s csak teljesen kifejtett állapotában tör el a Magyarországi területén élő alakuktól.*

A fejlődések menetének ezen párhuzamosága arra is rámutat, hogy a sacer s a Feldeggitörzs között *korbeli különbség* is van, hogy tehát egyik a másiknak időbeli leszármazottja. Egyelőre azonban ezt a dolgot nem részletezhetjük; nagyon messzire, oly hypotézisek közé vezetne, melyeket jelenleg pozitiv adatokkal nem tudnánk tények erejével felrúházni. Egyelőre abban kell összegeznem az összehasonlítás eredményét, hogy 1. a sacer s a Feldeggijában, épen az összekötő alakok jelentése miatt, nem választatható szél fajilag, hanem a nevezetek csak lokális, klimatikus varietásai egyazon lörzsafajnak, hogy tehát csak subspecieseknek tekinthetők; 2. hogy Petényi a Falco lanarius néven a sacer s a Feldeggitípusa közti átmeneti alakokat ismertei.

A végleges döntést azon szerencsékre kell biznunk, a kik a mindenél sokkal nagyobb anyag fölött rendelkeznek: tölük várunk annak végleges, pozitiv bebizonyítását, hogy valamint a Feldeggit nem lehet fajilag elkülöníteni az afrikai F. tanypterus-tól (F. lanarius nubicus Schl.) s a F. cervicalistól (F. lanarius capensis Schl.) úgy a sacert sem lehet elválasztani a Feldeggitől, mivel ezek mind egyazon fajnak különböző klimatikus, lokális varietásai gyáriant mutatkoznak.

dem weißen Oberaugenstreif des F. sacer und dem schwärzlichen des Feldeggfalken, da die Verschiedenheit dieser Theile nur von dem quantitativen Verhältniß der Zeichnungen abhängt, d. h. davon, ob an den Federn die dunklen Schäftestriche oder die lichten Einfassungen dominieren.

Ähnlich verhält es auch mit den, beim F. sacer in die Länge, beim F. Feldeggj aber mehr in die Quere gezogenen dunklen Flecken der Unterseite des Körpers. Die Abweichungen mögen beträchtlich sein, doch sind dieselben durch ununterbrochene Übergänge miteinander verbunden und zwar durch mit der individuellen Entwicklung des Feldeggfalken parallel laufende Abstufungen.

Aus allen diesen ist so viel ersichtlich, daß der Feldeggfalte in seiner Jugend im Typus des F. sacer, im mittleren Alter in dem von den Übergangsformen behaupteten Stadium steht und nur im reifen Alter von den in Ungarn lebenden Formen abweicht.

Der Parallelismus zwischen den Entwickelungen führt uns auf die Vermuthung, daß es zwischen den zwei Stämmen auch ein Altersunterschied obwaltet, d. i. es soll der eine ein Abkömmling des anderen sein. Einstweilen können wir aber diesen Umstand nicht weiter specificiren; es könnte dies in das Reich solcher Hypothesen führen, welche wir jetzt wegen Mangel an positiven Angaben nicht in Thatfachen uniformen könnten. Ich muß also das Resultat meiner Untersuchungen in folgendem summiren: 1. F. sacer und F. Feldeggj sind eben wegen dem Vorhandensein verbindernder Übergangsformen artlich nicht zu trennen; dieselben sind nur lokale Varietäten, also Subspecies einer gemeinsamen Species oder Stammform; 2. Petényi hat unter dem Namen F. lanarius die intermediären, zwischen F. sacer und F. Feldeggj gelegenen Formen beschrieben.

Die endgiltige Entscheidung müssen wir jenen Glücklichen überlassen, denen ein viel reichereres Materiale als uns zur Verfügung steht; von jenen erwarten wir die positive Bestätigung, daß nicht nur der Feldeggfalte von den afrikanischen Formen (F. tanypterus = F. lanarius nubicus Schleg. und F. cervicalis = F. lanarius capensis Schleg.), sondern auch F. sacer vom F. Feldeggj artlich nicht zu trennen sind, da die benannten sämtlich als klimatische, lokale Varietäten einer einzigen Species zu erkennen sind.

S most beszámolok az anyagról, melyre az osszehasonlítást alapítottam.

Praeparatum 16 drb volt előttem, még pedig 11 drb, valószínűleg csupa Magyarországból való *sacer*, közé 10 drb a Nemz. Muz. tulajdoná. PETÉNYI típusai közül már csak egy ismerhető fel b'ztosan, de az az egy igen érdekesen egyesíti a *sacer* s a *Feldeggii* típusának jegyeit. Feje, melle s farka a *sacer* vall, gatyája ellenben palaszürke alapon erősen harántul csíkozott, dolmánya telve van részint éleselbén kivaló, részint elmosott harántos szalagokkal, a *farkfedők* meg egészen a vén *Feldeggii* mintájára vannak *palaszürke* alapon fekélvel kezeltbe sávozva.

Falco Feldeggii esak kettő van a Magy. Nemz. Muzeumnak s e miatt a M. Ornith. Központ *liburnani* dr. LORENZ-hez a bécsei udvari muzeum állattári örökhelyre fordult, ki szives is volt 3 drb, Dalmáciaiból való *F. Feldeggii* küldeni. A mellékelt I. színes tábla e három darab egyikét ábrázolja, (Parreistől való.) Sajnos, ez sem adja a teljesen tipikus, vén *Feldeggii* képet, a mennyiben esak közepes korú madár, a melynek dolmányán a hamvas szín még nem szorította ki a fiatal jellemző barnát s farkának szalagjai sem fejlődtek még teljesen ki (a vázlaton V. számmal jelzett állapotban vannak.)

Mivel az Ornith. Központnak tudomása volt arról, hogy a leydeni Muzeumban megyan azon *Feldegg*-sólymok egyike, a melyeknek alapján SCHLEGEL a típust felállította, megkérte a nevezett Muzeum állattári osztályának őrét, dr. BÜTTIKOFER-t, hogy legyen szives a kérdéses darabot megküldeni. A leydeni Muzeum szabalyai értelmében azonban ez, mint »typus», ki nem adható s azért Büttikofer J. 3 fényképfölvételt készített a nevezett madárról s azokat kimerítő színleírás kíséretében küldte meg.* A képek egyiket írt adjuk:

* Megjegyezzük azonban, hogy ez a példány sem mutatja a *F. Feldeggii* igazi típusát, mivel még nem egészen kiéjtett madár. Az igazán jellemző vén hím, a melyre SCHLEGEL a típust alapította, egy fiatal húmmel együtt a prágai Muzeumban van felállítva; ez utóbbit két darab van a SCHLEGEL felsé «Abhandlungen etc.» III. fuz. X. és XI. tábláján a species típusaként is

Und nun möge das Materiale folgen, auf welches meine Untersuchungen sich gründen.

Von präparirten Vögeln hatte ich 16 Stück vor mir, und zwar 11 Stücke von wahrscheinlich lauter in Ungarn erlegten *F. sacer*, deren 10 das Eigentum des Ung. Nat. Museums bilden. Von den Petényi'schen Typen war nur mehr ein Exemplar als solches sicher zu erkennen, doch dieses eine vereinigt die Kennzeichen des Bürg. und des Feldeggssfalken in höchst interessanter Weise. Kopf, Brust und Schwanz sind wie beim *F. sacer*, die Hosen sind aber schon auf schiefgrauem Grunde stark in die Quere gebändert; der Mantel zeigt eine Anzahl theils scharf begrenzter, theils verwischter Querbänder, und die Ober schwanzdecken sind ganz in der Art des alten Feldeggssfalken auf schiefgrauem Grunde schwarz in die Quere gestreift.

Zudem das Ung. Nat. Mus. nur zwei Exemplare von *F. Feldeggii* besitzt, wandte sich die Ornitholog. Centrale an den Cujtos des Wiener Hofmuseums, Dr. L. Lorenz von Liburnan, der auch die Güte hatte 3 aus Dalmatien herstammende Exemplare des Feldeggssfalken zu übersenden. Nebenstehende colorirte I. Tafel stellt eines dieser 3 Stücke dar. Leider illustriert auch dieses Exemplar nicht den wirklich typischen alten Feldeggssfalken, da es ein blos mittelaltes Stück ist († von Parreys), auf dessen Mantel die bläuliche Farbe das Braune noch nicht ganz verdrängte und dessen Schwanz noch keine vollständig entwickelten Querbänder aufweist (etwa wie Nr. V des Schemas).

Der Centrale aber war es bekannt, daß auch im tendener Museum ein Feldeggssfalken aufgestellt ist, auf welchen Schlegel seiner Zeit angeblich die Species gründete. Das Institut ersuchte also den Cujtos der zoologischen Abtheilung genannten Museums Dr. L. Büttikofer, er möge das fragliche Exemplar gütigst übersenden; was jedoch nicht geschehen konnte, weil das Museum Typen nicht versenden darf. Herr Cujtos Büttikofer ließ also 3 Photos des genannten Vogels anfertigen und überandte diese in Begleitung einer präzisen Farbenbeschreibung der Centrale. Eine dieser Abbildungen schatten wir hier ein.*

* Wir bemerken aber, daß auch dieses Stück nicht den wirklich Typus des Feldeggssfalken darstellt, da es noch kein gänzlich entwickeltes Exemplar ist. Das wirklich typische alte Männchen, worauf Schlegel die Species basirte, steht sammt einem jungen Männchen im Museum zu Prag und diese 2 Stücke sind in den Schlegel'schen «Abhandlungen etc.» III. p. Tab. X und XI als Typen der



Első pillantásra felismerjük benne a fiatalabb madarat. A dolmáuy tollak harántos sávjai még nem fejlettek ki teljesen, az alapszinükben is még a barna dominál, mint a hogy azt a Büttikofer úrtól kapott színi leírás bizonyítja. A farok foltjai is csak kezdetén vannak a harántos meguyúlásnak (ilyen állapotot tüntet fel a vázlat III. vagy IV. száma.) A gatyája még jó sötét, de a harántos foltok képződése megindult már a világos szegésnél helyenként befelé való hatolása folytán. Ezen példány jelző cédulája is bizonyítja, hogy

ábrázolva s ugyanezen kettő után készült a FRITSCH «Vögel Europas» czimű munkájának két ábrája (V. t. 1. és 2. ábra). Bővebben tárgyalja e dolgot HEUGLIN M. TH. «Nachträge und Berichtigungen zur Ornith. Nordostafrikas» (Kassel. 1871, p. X.).

Aquila. IV.

Der erste Blick lässt uns den jüngeren Vogel erkennen. Die Querflecken des Mantels sind noch nicht ganz entwickelt und auch in ihrer Grundfarbe herrscht — wie wir es aus der Beschreibung Büttikofers erfahren — noch das Braune vor. Die Schwanzflecken sind auch erst im Beginne der Ausbreitung in die Quere (etwa in dem Stadium, welches Nr. III oder IV auf dem Schema darstellt). Die Hosenengegend ist noch ziemlich dunkel, obwohl die Entwicklung der Querflecken durch die stellenweise Ausdehnung der lichten Einfassung schon im Zuge ist. Der Spießzettel dieses Exemplares beweist es,

Species auch abgebildet; dieselben Exemplare haben auch in Fritsch's «Vögel Europas» (Taf. V, Fig. 1, 2.) als Modelle gedient. Ausführlicheres in dieser Sache siehe in M. Th. Heuglin's «Nachträge und Berichtigungen zur Ornith. Nordafrikas» (Kassel. 1871, p. X.).

SCHLEGEL utóbb a F. Feldeggit a «lanarius» név alá vonta.

A mi az irodalmi eszközököt illeti, igen fontos adatokat szolgáltatott RADDE G. *Ornis caucasicus-ja*. (Kassel 1884.) A 70—71-ik fapon 3 sacerről tesz említést, a melyek bizonyos részekben a Feldegg tipusba való átmenetet mutatják.

Az egyiknél a farok foltjai szalagokba olvadtak s csak a két középső tollon normális nagyságuk; a másodiknak rozsdás a fejeteteje dolmányában hamvas vegyület van s a két középső faroktoll foltjai majdnem egybeolvadtak már, csak igen kevés választófával közöttük (l. a vázlat IV-es számú részét). A harmadik madár is ilyen forma. Ezen darabok láttára már Radde is a mellett van, hogy a F. sacer s a F. Feldegg nem lehet 2 külön faj.

DRESSER a «*Birds of Europe*» (London 1871—81) 376-ik tabelláján két tipikus, barnadolmányú, kerekfoltos farkú, teste alján hoszsában sávozott sacernek adja képét; a 377-ik tabellán ábrázolt sacernek ellenben különben normális alapszínei mellett harántos sávok vannak a dolmánya tollaiban, harántosan nyúltak meg a gatyája foltjai, a farka foltjai pedig teljesen összefüggő harántos szalagokba egyesültek. DRESSER szerint ilyen lesz a sacer vén korában. Nyilván azonban ez is csak olyan átmeneti alak, mint a milyenek Magyarországon vannak s mint a milyeneket Radde is ismertet.

SCHLEGEL az «*Abhandlungen aus dem Gebiete der Zoologie etc.*» (Leyden 1845.) czimű értekezésében — melyet dr. Almásy György úr volt szives a SCHLEGEL-féle «*Kritische Übersicht d. Europ. Vögel*» (Leyden 1844) czimű munkával egyetemben kezemhez juttatni — 5 drb F. Feldegginek adja leírását. A III. füzet X. tabelláján ábrázolt vén him képviseli a Feldegg tipusát. Vörös fejétől s nyakszirtjétől eltekintve az ilyen koros példány színezetre nézve csaknem egészben olyan mint a vén vándorsólyom. (F. peregrinus.) A nevezett ábra azt is bizonyítja, hogy a British Mus. katalogusa a teljesen ki-fejlett him gyanánt egy oly példányt ír le, a mely még nem érte el az egyéni fejlődés tetőpontját.

Érdemes a megemlítésre, hogy a SCHLEGEL-féle «*Abhandlungen*» III. füz. XII. táblaján

daß Schlegel seinen F. Feldegg später mit lanarius vereinigte.

Was die einschlägige Literatur anbelangt, war mir Radde's «*Ornis caucasicus*» (Kassel 1884) mit sehr wichtigen Angaben zu Hilfe. Auf p. 70—71 werden 3 F. sacer beschrieben, welche in der Färbung den Übergang zum Typus der Feldeggsfalken zeigen.

Bei dem einen, der sonst ein typischer sacer wäre, sind die Flecken des Schwanzes in zusammenhängende Bänder vereinigt und nur auf den beiden mittleren Federn sind die Flecken von normaler Größe: beim zweiten hat der Oberkopf eine rostige Farbe, der Mantel eine Beimischung von aschgrau und die Schwanzflecken sind auch auf den mittleren Federn beinahe gänzlich verschmolzen, so daß die Trennung nunmehr sehr gering ist (siehe Nr. IV des Schemas). Auch der dritte Vogel ist den vorigen ähnlich. Auf Grund dieser Exemplare äußert schon Radde die Ansicht, daß F. sacer und Feldegg artlich nicht zu trennen sind.

Die 376-ste Tafel in Dresser's «*Birds of Europe*» (London 1871—81) stellt zwei typische F. sacer mit braunem Mantel, runderlichen Schwanzflecken und mit in die Länge geschrückter Unterseite dar; der auf der 377-sten Tafel desselben Werkes abgebildete F. sacer hat aber bei sonst normaler Färbung lichte Querflecke an den Mantelfedern und dunkle auf der Hosengegend; dazu sind die Flecken des Schwanzes in zusammenhängende Querbänder verschmolzen. Dresser beschreibt dieses Stück als ein reifes Männchen vom typischen F. sacer. Viel wahrscheinlicher ist aber auch dieses Exemplar eines jener Übergangsformen, welche in Ungarn vorkommen und welche auch von Radde beschrieben wurden.

Schlegel beschreibt in seinen «*Abhandlungen aus dem Gebiete der Zoologie etc.*» (Leyden 1845), welches Werk ich jammt Schlegel's «*Kritische Übersicht d. Europ. Vögel*» (Leyden 1844) der Güte des Herrn Dr. Georg von Almásy verdanke, fünf Exemplare des Feldeggfalken. Das auf der X. Tabelle des III. Heftes abgebildete alte Männchen vertritt den Typus. Von seinem rostigen Kopfe abgesehen ähnelt ein so altes Exemplar dem Wandersalzen (F. peregrinus) sehr. Von der benannten Abbildung kann man auch darauf folgern, daß der Cat. British Mus. kein wirklich altes Männchen als solches beschreibt.

Auch jener Umstand ist der Erwähnung wert, daß der im III. Hefte der Schlegel'schen «*Abhand-*

öreg F. tanypterusként ábrázolt madár teljesen a középkori Feldegginek a mása; olyan forma, mint a milyennek mi adjuk a színes képet.

Az ujabbi irodalomból dr. KOENIG A. és REISER OTTHMÁR munkái szolgáltak becses adatokkal. Elöbbi a «*Reisen und Forschungen in Algerien 1896*» 41—46. lapján a Feldegg egyéni szinezetheli fejlődésére vett világot, a mennyiben alkalma volt e sólymot éveken át fogásban tartani s vedlését megfigyelni. REISER úr fontos biológiai megfigyeléseket közöl az *Ornis balcanica*-ban 1896. p. 96—98 a F. Feldeggire vonatkozólag s a mellett a színi leírásoknak s a méréteknek is igen jó hasznát vehettem.

Ha még most HEUGLIN értékes munkáját, az «*Ornithologie Nordostafrikas*» czimüt (Kassel 1869) s a FRITSCH-féle «*Vögel Europas*»-t (Prága 1870) felemlítem, azt hiszem, be is számoltam az anyagról, a melyet a Magyar Ornith. Központ közvetítése számomra hozzáférhetővé tett.

S most még az van hátra, hogy hálás köszönetet mondjak mindeneknak, a kik rövid dolgozatom létrejötténél támogatásomra voltak. Ki kell emelnem ezek között liburnai nemes dr. LORENZ és dr. BüTTIKOFER urat, a kik a *F. Feldegg*-re vonatkozó adatoknak juttattak birtokába, NÉCSEY ISTVÁN urat, a remek színes tábla mesterét, de különösen HERMAN OTTO urat, a M. O. K. tiszttelt főnökét, aki nemesak az irányt adta meg, a melyben haladjak, hanem szokott fáradhatatlanságával meg is mozditott minden, hogy a szükséges anyagot számomra hozzáférhetővé tegye.

Magában véve nem is oly kicsiny ez az anyag, de sólyomformák végeleges meghatározására mégis csak kevés. Különösen a pontos tartózkodási adatoknak éreztem hiányát, s ez nagyon megnehezít az egyes tipusok elterjedési területének megismerését, e nélkül pedig végeleges megállapodásra nem juthatunk.

lunges» als alter F. tanypterus abgebildete Falken einem mittelalten F. Feldegg (siehe unsere colorirte Tafel) ungemein ähnlich ist.

Aus der neueren Literatur muß ich die Werke von Othmar Reiser und Dr. A. Koenig wegen ihrer werthvollen Angaben hervorheben. Letztgenannter liichtet in seinen «*Reisen und Forschungen in Algerien*» (1896 p. 41—46) die individuelle Entwicklung des Feldeggfalken, da er die Gelegenheit hatte, diesen Vogel Jahre hindurch in der Gefangenschaft zu halten und die Mauserung desselben zu beobachten. Reiser publiciert in der «*Ornis balcanica*» (1896 p. 96—98) sehr wichtige biologische Beobachtungen über den Feldeggfalken und auch die Farbenbeschreibungen und Maßangaben konnte ich gut verwerthen.

Wenn ich noch das tüchtige Werk Heuglin's, die «*Ornithologie Nordost-Afrikas*» (Kassel 1869) und die «*Vögel Europas*» von Fritsch (Prag 1870) aufführe, glaube ich das Materiale erschöpft zu haben, welches mir durch die Vermittelung der Ornith. Centrale zur Verfügung stand.

Ruin wäre es noch übrig, daß ich allen jenen, welche dieser kleinen Bearbeitung behülflich waren, meinen innigsten Dank ausspreche. Unter diesen muß ich die Herren Dr. Lorenz v. Liburnau und Dr. Büttikofer hervorheben, denen ich die meisten der auf den Feldeggfalken bezüglichen Angaben zu bedanken habe, so auch Herrn St. v. Récey, den Meister der prächtigen coloristen Tafel, besonders aber Herrn Otto Herman, den geehrten Chef der U. D. C., da er nicht nur auf die zu folgende Richtung hinwies, sondern mit seiner bekannten Unermüdblichkeit auch alles bewegte, um die nötigen Materialien für die Bearbeitung zu verschaffen.

Obwohl im Ganzen nicht eben gering, war dieses Materiale zur Bestimmung der behandelten Falkenformen doch ungenügend. Besonders der Mangel präziser Aufenthaltsdaten machte sich fühlbar, was das Erkennen der Verbreitung einzelner Formengruppen ungemein erschwerte; dies ist eine der bedeutendsten jener Schwierigkeiten, welche eine endgültige Entscheidung einstweilen fast unmöglich machen.

Egy érdekes levél a Száva partjáról.

Közli a M. O. K.

SZIKLA GÁBOR tanár, kit az 1896-ban Budapesten tartandó jubiláris kiállítás vadászati csoport bizottsága küldött ki, hogy a kiállításon természethivén bemutatandó biológiai madárcsoportok részére a szükséges madáranyagot összegyűjtse és préparálja, e célból a madárasz körökben már oly régtől fogva hires szlavonai mocsarat az «*Obedszka barrát*» kereste fel *Kupinovo* község határában.

A mocsár maga *Mitrovitz* város tulajdona, s engedélyért e város tanácsához egyszerűt, másrész pedig — miután a vadászati jogot mindenkor az uralkodóház elvezette — a kir. főndvarmesteri hivatalhoz kellett fordulnia. Közölni kellett ezen adatokat azért, hogy a szives olvasó az ő, HERMAN OTTO-hoz intézett levelének, mely rendkívül érdekes megfigyelésekkről ad hírt, minden részét kellőkép megérthesse.

Az alábbiakban közöljük levelének a nagyközönség előtt is érdekkel bíró részeit.

Kupinovo, 1894 jun. 7.

«Múlt levelemben már megírtam, hogy megadták az engedélyt, hogy az *Obedszka barrá*-ban gyűjthessek. Hogy végre-valahára megkezdhettem munkámat, tisztán, csakis a mitroviczai földesemberek (Barissi Pál úrnak) köszönhetem, ki a legnagyobb előzékenységgel fogadott, és a községi vagyon kezelőségnél az engedélyt úgy szólvan «kieröszakolta!» Saját szakállára sürögnyözt Bécsbe stb.; nélküle vissza kellett volna utaznom!»

Míg Mitroviczon időztem, várva, hogy már ezélmomhoz juthassak, egy gyönyörű megfigyelést volt alkalmam végig élvezni. Ott állomásozik egy huszárfőhadnagy, gróf WURMBRAND, szenvedélyes vadász. Sokat mesélt az ottani vidék sasairól és keselyűiről; látva, hogy elbeszéléseit illetőleg egy kissé tamáskodom, proponálta, hogy tegyünk kísérletet a döggynyhónál. Elhatároztuk, hogy még egy esendőrfőhadnagy kísérete mellett reggel kimegyünk. Egy ezigány-

Ein interessanter Brief aus der Save-Gegend.

Mitgetheilt von der U. D. C.

Professor Gabriel Szikla erhielt von der Gruppe für historische Jagd der in Budapest im Jahre 1896 zu eröffnenden Millenniums-Ausstellung den Auftrag, einige naturgetreue biologische Vogel-Colonien zu errichten. Um das nötige Vogelmateriale zu sammeln, begab sich Prof. Szikla nach Slavonien und besuchte den im Hotter der Gemeinde Kupinovo gelegenen, in den ornithologischen Kreisen schon längst wohlbekannten Sumpf «Obedska Barra».

Der Sumpf selbst ist Eigentum der Vermögensgemeinde Mitrovitz. Um den Zulaß zu erlangen, mußte man nicht nur bei dem Stadtmagistrate bittlich einkommen, sondern auch die Erlaubnis des Oberhofmeisteramtes Sr. Majestät des Königs erlangen, da das Jagdrecht dem allerhöchsten Herrscherhause vorbehalten ist.

Diese einleitenden Bemerkungen müßten vorangestellt werden, damit der Leser den an Otto Hermann gerichteten Brief des Prof. G. Szikla, welcher einige sehr interessante Beobachtungen enthält, gehörig verstehen könne.

Kupinovo, 1894 Juni den 7.

Wie ich in meinem letzten Briefe mitgetheilt habe, wurde mir die Bewilligung in der Obedska-Barra zu sammeln ertheilt.

Daß ich endlich an die Arbeit gehen könnte, kann ich in erster Reihe dem Herrn Oberförster Joseph Barissi verdanken, der mich nicht nur mit der größten Zuverkommenheit empfing, sondern auch Alles aufbot, daß die Bewilligung für meine Person von Seite der Gemeinde-Vorstehung ertheilt werde. Er telegraphierte auch auf eigene Faust nach Wien sc. Ohne sein Einschreiten und seine Unterstützung wäre ich gezwungen gewesen unverrichteter Sache Kupinovo zu verlassen und heimzukehren.

Während der Zeit, als ich in Mitrovitz weilen mußte, hatte ich die Gelegenheit eine wunderbare Beobachtung zu erleben. Es stationirte dort Oberlieutenant Graf Wurmbbrand, ein sehr schneidiger und tüchtiger Jäger. Er erzählte mir so Manches von den Adlern und Geiern dieser Gegend. Er mußte bemerkt haben, daß ich einiges feiner Erzählung für etwas übertrieben halte, und propozierte mir einen Versuch bei seiner Landerhütte zu unternehmen. Wir entschlossen uns, in Gesellschaft

tól szereztünk egy gebét, meghagyva neki, hogy a lóval reggeli 3 órára kün legyen a megjelölt helyen. Mi is odaérkeztünk. Nekem nem tetszett a hely, nem képzeltem, hogy oly óvatos állat, mint a sas, odajöjjön. Egy nagy legelő volt az a Száva partján, tele lovakkal, disznókkal és marhákkal, melyek alig voltak 50 lépéshosszra tölünk. A gunyhó azonban mesterileg volt készítve: 2 méter hosszú és szélességű, 1½ méter mély verem volt a földbe ásva, melyben egészen fel lehetett állani; felül berözsézve és elföldelve, a tetejére pedig — mint a környezetén tenyészett — friss bozót halmozva. A bejárat oldalt, melyen esak hason csúsza lehette átljutni, s a dög felé három lörés ásított.

A lovat agyonlöttük, s a czigány érvén mesterségéhez, csakhamar lenyüzta. A dög 30 lépéshosszra volt a leshelytől, azontúl pedig ugyanolyan távolságra a földre tettünk egy eleven ulut, tölünk balra pedig egy kitömött rétisast (*Haliaetus albicilla*, L.) állítottunk fel, (egy olyan példányt, melyet egy lovász legény tömölt: tehát desperatus alakja volt).

Besiettünk a gunyhóba s nem fojthattam el magamban egy gólyos mosolyt!

Alig hogy a cognacos üveg rendre járta, megjelentek a *varjak*, hogy bosszantsák a szegény ulut. Sokáig károgtak, végre tiszteességes távolban megszállva közeledtek. Sokáig tartott, míg az első — egy fiatal — rá merészkegett a már felpuffadt dögöt. Ez jel volt a többinek; mind bátorságot kapott, s esak néhányan, melyek már hallhatták e helyen puskaropogást, károgtak a távolban. Csakhamar megjelent két *holló* (*Corvus corax*, L.) is, de nem akartak megszálni; egy óra lefolyása alatt aztán még 4 egyszerre jött, s utána még egy. Sok időbe került, míg végre neki mentek a falatozásnak. Rendkívül mulatságos volt nézni, mint veszekednek egy-egy letépett falatért! Némelyik oly szemtelen volt, hogy az uhmak farkát tépte, mások meg a kitett albíciált ezibálták. Nyolez óra tájban megérkezett egy *fekete kánlya* (*Milvus korschun*, Gm.), utána a másik s csakhamar négyen kering-

eines Gendarmerie-Oberleutnantes zeitlich Frühe die Adlerjagd zu unternehmen.

Ein Zigeuner war gleich bereit seinen Gaul zu unserem Zwecke herzugeben und hatte die Ordre erhalten, um drei Uhr Früh an Ort und Stelle zu sein, wo auch wir zu selber Zeit erschienen waren. Aufrichtig gesagt, mir gefiel der gewählte Platz nicht, denn ich konnte nicht glauben, daß ein so vorzüglicher Vogel, wie der Adler oder Geier, sich hierher begeben würden. Es war eine sehr ausgedehnte Hütweide an der Save, voll mit weidendem Vieh; Pferde, Hornvieh und Schweine waren kaum 50 Schritte entfernt von uns. Die Hütte war ganz kunstgerecht angelegt. Es war eine Grube von zwei Meter Länge und Breite und 1½ Meter tief geegraben, oben zuerst mit Stangen und Steinen, dann mit Erde zugedeckt und hierauf frisches Gestrüpp angehäuft. Nur mit Mühe konnte man seitwärts durch eine kleine Löffnung in das Innere gelangen. Dem Luderplatze zu gähnten drei gut angebrachte Schießharten.

Das Pferd wurde erschossen und durch den Zigeuner, der sein Handwerk gut verstand, mit Geschwindigkeit enthäutet; es lag 30 Schritte von der Hütte. In derselben Entfernung setzten wir einen Uhu, und links von der Hütte einen ausgestopften Seeadler (*Haliaetus albicilla* L.) aus. (Es war ein desperates Exemplar aus den Künstlerhänden eines Reitburschen herstammend.)

Wir eilten in die Hütte, ich konnte aber ein spöttisches Lächeln nicht unterdrücken. Raum hatte die Cognac-Flasche die Runde gemacht, erschienen schon die Krähen, um den armen Uhu zu necken. Lange kreisten sie mit ängstlichem Gefrächte umher, bis sie sich in einiger Entfernung setzten und dann langsam Schritte immer näher und näher kamen. Es dauerte lange, bis die Eine — ein junges Stück — sich auf das Pferd setzte. Dies war ein Zeichen für Alle, die meisten fühlten Courage, nur einige, die auf diesem Platze wahrscheinlich schon eine arge Erfahrung gemacht haben, hielten sich ferne und setzten das Lärm weiter fort. Bald erschienen zwei Raben, setzten sich aber nicht, in einer Stunde folgten ihnen noch vier, und später noch ein Stück nach. Es dauerte lange, bis sie sich zum Fraze entschlossen. Es war sehr unterhaltlich, wie sie über ein jedes herabgerissene Stück stritten. Einige waren so unverschämt, daß sie den Uhu am Stoß gezupft haben, Andere aber rissen den ausgefetzten Seeadler herum. Gegen acht Uhr erschien eine Schwarzwiehe (*Milvus Korschun*, Gm.), gleich darauf die zweite und in einer kurzen Zeit

ték körül a prédát. Nem soká tanakodtak, ök is rászálltak. Hanem szegények nem igen falatozhattak, mert a varjak folyton ezibálták a farkát hol az egyiknek, hol a másiknak, s ha egyszer elzavartak egyet, nehéz volt megint a leszállás, a fekete népség nem engedte. Kilencez óra tájban egyszerre fölrebent az egész lakomázó társaság s vagy 15—20 lépésre a dög körül a földre szálltak; esuk a kányák keringtek folyton keservesen siránkozva. «Most valami nagy állat jön!» jegyzé meg a főhadnagy, s alig szólalt meg: egy nagy sötét árnyék csúszott végig a legelőn. Tiz perez telhetett el, miközben a döghöz egy állat sem mert közeledni, mig egy hatalmas *rétisas* vagy 60 lépésre a földön guggolva, borzalgatta tollait. Meg sem mozdult! Fenn a levegőben a másik sas bugygyogott (klu-klu-klu-klu), azután az is megszállt, de már közelebb, mint az előbbi. A dögön még mindig nem volt semmi! Egyszerre egy nagy suhogás, és a harmadik, utána a negyedik rétisas jól hallható csapással vágott a dögre. Már most megmozdult a két első is. Komikus ugrásokkal közeledtek, és valamennyi varjú, holló, szarka és kánya mind sietett, hogy jusson nekik is még valami. Így mult el 11 óra, miközben igen érdekes jeleneteknek voltunk tanui; pl. az egyik rétisas, egy tavalyi fiatal, folyton a kitömött sassal vesződött: lábával taszigálta, kitépett belőle egy esomó tollat, a hátára ült, végre még a feje tetejét is ülöhelyül használta fel. WURMBRAND gróf állítása szerint, ugyanekként annak a sasnak a feje tetejéről lőtt le az ezredes nélhány hét előtt egy másik rétisas!

11 óra tájban új vendég érkezett. Disznóföögéshez hasonló hangok ütötték meg füleinket, s csakhamar három *fakó keselyű* (*Gyps fulvus*, Gm.) közeledett hatalmas szárnyesáposokkal a döghöz. minden gond nélkül megtelkedtek és falatoztak! Végre hogy teljes legyen a társaság: két kutyá is megjött. A nagyobbik, mivel sem törödve, kezdte az egyik czombot tépni; a másik egy dühös kis rattler-fajta kutya, folyton ugatta a hatalmas ragadozókat. Az albiceillák meg is hátráltak tőle, a keselyük azonban derekasan megállták helyüket, nem féltek a kutyától.

Ennél gyönyörűbb képet képzelnél nem lehet.

freisten schon vier Stück um die Beute, die sich auch nach wenig Besinnen auf die Beute setzten. Die armen hatten viel auszustehen, sie wurden von den Krähen unausgesetzt belästigt und an dem Stoß gezupft, und wurde die eine weggetrieben, dauerte es lange, bis dieselbe sich wieder setzen konnte, denn das schwarze Volk wollte es nicht zulassen. Gegen 9 Uhr erhob sich auf einmal die ganze Gesellschaft vom Grase und ließen sich dann etwa 15—20 Schritte entfernt vom Luder wieder nieder und nur die Gabelweihen freisten schreiend in der Luft umher. «Jetzt kommt ein großes Thier» bemerkte der Oberlieutenant und kaum machte er diese Bemerkung, glitt schon ein dunkler Schatten über die Weide dahin. Es vergingen zehn Minuten, ohne daß sich auch nur eine der Krähen zu nähern getraut hätte; endlich — in einer Entfernung von 60 Schritten — setzte sich ein tüchtiger Seeadler auf die Erde nieder, die Federn sträubend. Er rührte sich nicht! Hoch in der Luft hörten wir die eigenthümlichen Töne (flu-flu-flu-flu) eines zweiten, der sich später auch niederließ, aber schon viel näher, als sein Vorgänger. Auf dem Platz war noch immer nichts! Auf einmal stürzte unter lautem Brausen ein dritter und ein vierter herab und hackten mit weit hörbarem Schläge auf das Luder. Jetzt rührten sich auch die früher gesommnenen. Mit komischen Sprüngen näherten sie sich, alle Krähen, Raben, Elster und Weißen eilten herbei, damit auch ihnen etwas bleibe! So verging 11 Uhr, während welcher Zeit wir Augenzüagen sehr interessanter Momente waren. So z. B.: Ein Seeadler, ein vorjähriges junges Stück, hatte immer etwas mit dem ausgestopften Adler zu schaffen: er stieß ihn mit Füßen, riß ihm ganze Buschen Federn aus, endlich setzte er sich auf dessen Kopf. Graf Wurmbrand erwähnte, daß vor einigen Wochen der Oberst hier vom Kopfe des ausgestopften einen Seeadler sah.

Um 11 Uhr kamen neue Gäste. Wir hörten Stimmen, welche denen der Schweine sehr ähnlich klangen, gleich darauf näherten sich mit mächtigen Flügelschlägen drei weißköpfige Geier (*Gyps fulvus* Gm.) dem Platz. Ohne jede Besorgniß setzten sie sich zum Grase. Endlich um die Gesellschaft komplett zu machen, kamen noch zwei Hunde. Der größere lämmerte sich wenig um die Anwesenden und begann einen Schenkel zu zerfleischen; der kleinere, ein zorniger Rattler, aber bellte fortwährend die mächtigen Raubvögel an. Die Geier behielten mutig ihre Plätze, aber die Seeadler zogen sich zurück.

Man kann sich kein schöneres Bild vorstellen, als

Sokért nem adtam volna, ha le tudtam volna fényképezni.

Dél felé járhatott már az idő, de a várya-várt madár a *barátkeselyű* (*Vultur monachus*, L.) csak nem akart jelentkezni.

Pedig a sasok és keselyűk átvágya már csökken. Mi is elfáradtunk a nézésbe, tehát ki kellett a halálos itéletet mondani: egy óriási fakókeselyűre és egy vén, egészen ösz, fehér farkú albieillára esett a választás. Nekem legyverein nem volt. A számlálásra: egy, kettő, három, a két lövés egyszerre dördült el! A másik csöveket nem lehetett használni a lecsapódott füsttől.

A füst széteszlott, s a két hatalmas állat ott vergődött a dög mellett. Egy másik keselyű is megsebesült, de azért, nehezen bár, mégis átrepült a Száván.

A dögön tehát ugyanazon időben volt:

3 keselyű,
4 rétisas,
4 barna kánya,
7 holló,
1 szarka,
vagy 40 varjú és
2 kutya.

Ilyen gruppot kellene a kiállításon bemutatni! Ha bevégeztem a colonia-gyűjtést, miután itt e vidéken még több a sas, mint Mitroviczon, teszek itt is próbát s összevárok egy ilyen érdekes bandát és lefotografirozom őket! Az ilyen képet felhasználhatnók egy elhullott szarvas előállításával. Sasokat és keselyűket tudnék itt lőni eleget.

*

Most már lássuk az *Obedszka barra*-beli coloniát. Ide érkezve, tobb nehézségre ütköztem. Először is az *Obedszka Barra*ban nem volt csónak (ott még halászni sem volt eddig szabad). Akadt egy halász, aki készuek nyilatkozott csónakját, míg itt vagyok, — horrendum dictu! — napi 2 frt használati díjért kölesönözni; persze kikérgettem!

diese Gruppe! Ich hätte um vieles nicht gegeben, wenn ich eine photographische Aufnahme hätte vornehmen könnten.

Die Zeit war schon gegen Mittag vorgeschritten, aber der erwartete Vogel, der Rüttengeier (*Vultur monachus* L.), wollte nicht erscheinen.

Der Appetit der Adler und Geier verminderte sich schon, auch wir waren der Scene müde, es mußte das Todesurtheil gefällt werden. Unsere Wahl fiel auf einen riesigen Geier und auf einen uralten, ganz grau gewordenen Seeadler mit schneeweißem Stoße. Ich hatte kein Gewehr mit. Es wurde gezählt: eins, zwei, drei und beide Schüsse knallten in demselben Augenblicke! Des großen Rauches wegen konnten die zweiten Läufe nicht benutzt werden.

Der Rauch stieg empor, zertheilte sich und wir sahen zwei mächtige Thiere mit dem Tode ringen. Ein zweiter Geier wurde auch verwundet, diesem gelang es aber, obzwar mühsam, über die Save zu ziehen

Auf dem Luder befanden sich zu gleicher Zeit folgende Thiere:

3 Stück Geier
4 " Seeadler
4 " schwarze Milane
7 " Kolkräben
1 " Elster
etliche 40 Stück Krähen und
2 Stück Hunde.

Eine solche Gruppe sollte man auf der Ausstellung zur Schau bringen! Wenn ich das Material für die Colonie gesammelt habe, werde ich hier auch einen Versuch machen und da hier mehr Adler vorhanden sind als in Mitrovitz, hoffe ich eine ebenso große und mannigfaltige Gesellschaft zusammenzubringen, welche ich dann photographiren werde, um das Bild bei der Darstellung eines erlegten Hirschen naturgetren verwendet zu können. Adler und Geier könnte ich hierorts in genügender Anzahl erlegen.

*

Aber jetzt sehen wir nach der Obedszka-Barra-Colonie. Hier angelangt, mußte ich mit manchen Schwierigkeiten kämpfen. Erstens war in der Obedszka-Barra kein Kahn vorrätig (daselbst ist sogar die Fischerei verboten). Es meldete sich zwar ein Fischer, der sich geneigt erklärte, seinen Kahn für die Zeit meines Hierweilens per Tag um den Preis von 2 fl. zu überlassen, den hatte ich für seine unverschämte Forderung natürlich ganz einfach davongejagt.

Elmentem a Szávára, s ott találtam egy olyan csónakot, a mely egy törzsből van kifagyava s még elég jó karban van. Szóba ereszkeztettem gazdájával (szerenese, hogy némileg tudok szerbül) s miután jól leszöltam szerszámát, kináltam érte 5 frtot, a mit végre 8 frtért el is adott. Még az nap átvitte tem kocsin az *Obedszka Barrába*, mely innét a falutól kocsin circa $\frac{3}{4}$ órányira fekszik, gyalog tehát nem lehetne az utat megtenni.

A fészek-telep meglepő, s oly kiterjedt, hogy az embert bámulatba ejti. A moesárban most nem sok a víz, s ép ez nehezíti meg a behatolást; jobbau mondva az egész uszó szigetekből áll, melyek azonban az embert nem bírják meg. Sok helyen víz nem látszik, az egészet rothadt sás, nád borítja s ilyen helyen kell keserves veriték mellett a csónakot áteröszakolni velem együtt még két embernek. Mielőtt a coloniához érünk, van egy 50—60 lépésnyi tóterület, melyen a víz fenekeit a tolófával nem lehet elérni, felszíne azonban tele van növe az egymásba kapaszkodó uszónövényzettel, annyira, hogy a víz tüköre sehol sem látszik, ezen átjönni igazán keserves.

Mig ezen keresztül jutunk, sokszor elő kell venni a «pálinkás üveget»!

Most jön a nád, ekkor a csónakból ki kell szállni s gyalog menni. Egy kis félrelépés, vagy rothadt nádtörzs, s az ember hónaljig van sárban és vizben! Végre elérjük a rekettyést. Olyan hely ez, úgy össze-vissza van növe bozóttal, hogy azt hinnök a maeska sem tud áthatolni rajta; és ha az ember akarja, még is megy! Félrelépmi nem szabad, minden eserjétől eserjeig kell haladni: ágról-ágra mászva. A fáradtság még megjárja, hanem a hőség, az elviselhetetlennek látszik. Sokszor kerülgeti az embert az ájulás, melynek csak egy orvossága van: a pálinka.

Legelsőnek a *Kanulas gémek* (*Platalea leucorodia*, L.) telepéhez jövünk. Ez igen érdekes. Itt a kanulasok magasan, a bokrok tetejére építik fészekiket, a mit még nem hallottam. Egy csomóban költ ott körülbelül 500 pár. Mondják

Ich begab mich zur Save, wo ich einen noch in ziemlich gutem Zustande befindlichen Kahn — aus einem Stammie ausgehauen — fand. Ich begann das Handeln mit dem Eigentümer. (Ein Glück, daß ich etwas slavisch verstehe und spreche!) Nachdem ich das Zeug recht herabgefest habe, erklärte ich mich bereit dafür 5 fl. zu geben, nach vielem Reden einigten wir uns, und ich kaufte den Kahn um 8 fl. Noch denselben Tag ließ ich das Zeug per Wagen nach Obedszka-Barra überführen. Die Obedszka-Barra ist vom Dorfe ca. $\frac{3}{4}$ Stunde — gefahren — entfernt.

Die Brut-Colonie ist überraschend und so ausgedehnt, daß es den Menschen in Erstaunen setzt. In dem Einzelpfe ist derzeit sehr wenig Wasser, welcher Umstand das Eindringen noch mehr erschwert. Besser gesagt, besteht das Ganze aus schwimmenden Inseln, die aber den Menschen nicht ertragen. Auf vielen Plätzen sieht man gar kein Wasser, die ganze Fläche ist von saulendem Grase und Rohr bedeckt; auf solchen Plätzen kann ich den Kahn nur mit harter Mühe und Beihilfe zweier Männer durchzwängen. Bevor man zur Brut-Colonie gelangt, muß man einen Teich, welcher circa 60 Schritte breit ist, passieren. Die Tiefe des Teiches scheint so groß zu sein, daß wir dessen Boden mit den langen Stangen nicht erreichen können: dessen Oberfläche ist aber durchgehends mit ineinander verschlochenem Gewächs derart bedeckt und gewechselt, daß man das Wasser nicht sehen kann. Diese Stelle zu passieren, ist wirklich eine schwere Arbeit, oft muß man die Zuflucht zu den Schnapsflaschen nehmen! Jetzt kommt das Rohr, man muß den Kahn verlassen und zu Fuß weitergehen. Ein Fehltritt oder ein gefaulter Rohrstaum, und man befindet sich bis an die Achseln im Rothe und Wasser! Endlich erreichen wir das Sahlweidengestrüpp, eine solche Stelle, welche derart durch und durch mit Gestrüpp bewachsen ist, daß man es für unmöglich hält, daß auch nur eine Käse durchdringen könnte; und dennoch, wenn der Mensch es will, geht und gelingt auch dies! Man darf keinen Fehltritt machen, man muß immer von einem Gestrüpp zum andern vordringen, von einem Ast zum andern kriechend. Oft ist man der Ohnmacht nahe, denn die Hitze ist fast unerträglich und da hilft nichts, nur der Brantwein!

Zuerst kommen wir zur Colonie der Löffel-Kieher (*Platalea leucorodia* L.). Diese Colonie ist sehr interessant. Die Vögel erbauen ihre Nester auf den Gipfeln der Gestrüppe, was ich noch nicht gehört habe. Es brüten dort circa 500 Paare. Man sagt

ugyan, hogy a nádon belül is van telep, de én ödáig nem jutottam; talán majd holnap! Egészben elfeledtem még említeni, hogy igen kellemetlenek a behatolásnál ezek az uszó szigetek, mert alatta a viz *igen hideg* s az átszakadásoknál az ember a tikkasztó hőség által kilhevült testtel minduntalan jághideg fürdőt kénytelen venni, de azért azt hiszem nem árt, mert folyton mozog az ember!

A kanalas kolonián túl vannak a többiek össze-vissza keverve. Vannak bokrok, hogy már alig lenne hely egy fészeknek rajta. Egy más mellett áll az *Ardea garzetta*, L., a kormorán (*Graculus carbo*, L.), az *Ardea comata*, PALL., és ibisz (*Ibis falcinellus*, L.) stb. fészke. Lakóik békességen élnek, legfeljebb a vakvarjú (*Nyctiardea nycticorax*, L.) fiák esenik el az élelmet szomszédaiktól.

Az itteni erdész (HAVLÍČEK JÓZSEF úr) az ezen moocsárban költő madarakat 30,000 párra beszüli. Ezt a számot én tulzottnak tartom, de nem lehetetlen, hogy igaz, mert most a madaraknak legalább fele eledel után lát, s nincs otthon. Annyi azonban bizonyos, hogy még ennyi madarat együtt nem láttam!

A mi gyűjtésemet illeti, nem akarom részletezni. Csak annyit említek meg, hogy már igen szép dolgaink vannak, hiszem, hogy a publikumot meg fogja lejni.

Sokat tudnék még elmondani, de már éjfél után 1 óra elmult (máskor nincs időm írni!) holnap pedig már 4 órakor költenek. Tehát befejezem írásomat.

Mély tiszteettel vagyok

Szikla Gábor.

zwar, daß auch weiter hinein zu, hinter dem Rohre, ebenfalls eine Colonie sich befindet, heute könnte ich aber bis dahin nicht gelangen — möglich vielleicht morgen! Ich hatte ganz vergessen zu erwähnen, wie unangenehm beim Eindringen diese schwimmenden Inseln sind, denn das Wasser ist unter denselben eiskalt, wenn man daher mit dem vom Schweiße durchgedrungenen Körper hineinfällt, ist das kalte Bad sehr unangenehm, aber ich glaube nicht, daß es gefährliche Folgen verursachen könnte, da man sich fortwährend bewegt.

Hinter der Colonie der Platalea befinden sich die übrigen Colonien unter einander gemischt. Man sieht Gesträuche, auf denen kaum mehr ein Platz für ein Nest dentbar wäre. Es stehen neben einander die Nester der Ardea garzetta L., der Kormoran-Scharbe (*Graculus carbo*), der Schopf-Reiher (*Ardea comata* PALL.), der Ibis (*Ibis falcinellus* L.) u. s. w.

Alle diese Einwohner leben friedlich beisammen, höchstens schnappen die jungen Nacht-Reiher das Futter ihrer Nachbaren weg.

Der hierige Förster (Herr Josef Havlíček) schätzt die Zahl der in diesem Sumpfe brütenden Vögel auf 30,000 Paare. Ich halte zwar diese Zahl für etwas groß, aber es ist möglich, daß dieselbe richtig ist, denn jetzt ist wenigstens die Hälfte der Vögel auf der Suche nach Nahrungsmitteln fern von hier.

Was meine Sammlung betrifft, will ich sie jetzt nicht detailliren und will nur so viel bemerken, daß ich bereits schöne Sachen beisammen habe, welche das Publicum in Staunen setzen werden.

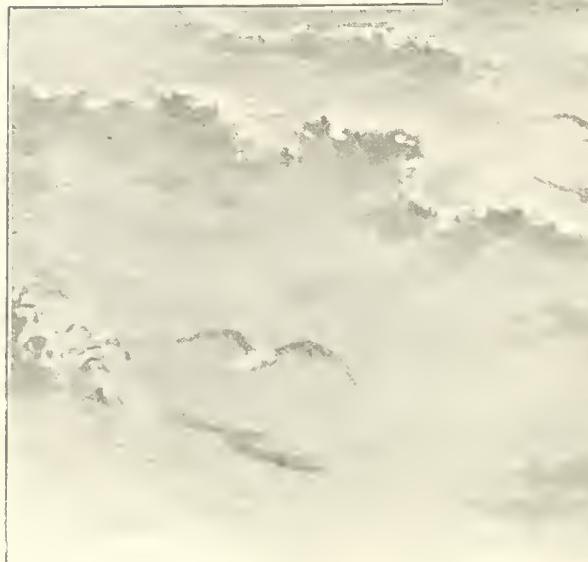
Ich könnte noch so Manches erzählen, aber es ist schon 1 Uhr nach Mitternacht (sonst habe ich keine Zeit zum Schreiben) und morgen werde ich schon um 4 Uhr geweckt. Ich schließe daher meinen Brief.

Mit besonderer Hochachtung

Gabriel Szikla.

A Mimikrizmusról.

Írta HERMAN OTTÓ.



Über den Mimikrizmus.

Von Otto Herman.

Madár és hullám. A természet barátja, aki nem saját tapasztalataiból ismeri a tengert, azt gondolhatná, hogy szemével az egész világos színű, vagy épen tiszta fehér madárfajokat, mint a sirályokat, pl. a hósirályt, továbbá a tarkákat, így a csiganyitogatót, a dunna-lud himjét, a mint a tenger felett vonulnak vagy tova sietnek, úgy-szólva a szemhatár szélén követheti; amnyival is inkább, minthogy a tenger színe egészben véve sötétebb, tehát a világosabb színektől többé-kevésbé élesen elüt.

Sokan hiszik azt is, hogy a madarak tenger felett a magasan röpülnek tova, s már esak ezért is könnyen és messzire láthatók. Midön 1888-ban a norvég tengerpartokon a sarkkör és a Jegestenger vidékein, főleg Tromsö, Hammerfest, Svaerholt és Vardö vonalán ornitológiai tanulmányokkal foglalkoztam, igen gyakran feltűnt az, hogy nemesak egyes madarak, hanem egész csapatok is, így bizonyos sirályfajok, a tenger felett vonulva vagy kerengve, csodálatosan rövid idő alatt nyomtalanul tűnnek el. A Tromsötől Risö szigetéig, tehát a 70°

Vogel und Welle. So mancher Natursfreund, der das Leben des Meeres nicht aus eigener Anschauung kennt, glaubt, man müsse die ganz hellen oder gar rein weißen Vogelarten, wie Möven, darunter die Elsenbein-Möve; dann die bunten, wie Austernfischer, das ♂ des Eidervogels und dgl., über dem Meere schwebend oder dahineilend, sozusagen bis an den äußersten Horizont mit dem Auge verfolgen können; umso mehr, als ja die Farbe des Meeres im Ganzen eine dunkle ist, die hellen Farben daher mehr oder weniger scharf abstechen müssen.

Viele glauben ferner, daß die Vögel, über Meer ziehend, die Höhe halten, und auch aus diesem Grunde leicht und weithin sichtbar sind. Als ich aber im Jahre 1888 an Norwegens Küsten, im Polarkreise und im Eismere, u. zw. besonders auf der Linie Tromsö, Hammerfest, Svärholt und Vardö, ornithologischen Studien oblag, fiel es mir sehr bald auf, daß nicht nur einzelne Vögel, sondern selbst ganze Schwärme, z. B. jener gewisser Möven, über dem Meere dahineziehend oder kreisend, in merkwürdig kurzer Zeit spurlos verschwanden. Auf der Tour, welche ich von Tromsö aus auf die Insel Rissö — also über 70

é. sz. en felül terjedő úton, melyre 1888. július 1-én indultam el, már sírlyesapatokat is láttam, melyek, mint a forgószélről felkapott papírdarabok emelkedtek fel a tenger gyengén mozgó felületéről s messziről kúp alakjában tüntek föl, azonban a víztükörre ereszkedve, mintegy elfújva, vesztek el ismét.

Kisebb kirándulásokon Grindö szigetére, de más alkalommal is az *Uria* szárnyaló csapatai mindenkorban megleptek: mintegy varázsuítésre bukkantak fel a csónak közelében, hogy a legrövidebb idő alatt ismét eltünjenek. Pedig itt nem a «hullámzó tenger» játszott közre, melynek hegye-völgye elnyel és eltakar, legtöbbször esak épen hogy fodrozott volt a vizfelület. A nagyobb távolságokból sikerült lövések után, feltételből nehéz volt megtalálni a madárzsák-mányt.

Mindez arra birt, hogy a dolognak lehetőleg pontosan a végére járkak.

A megfejtés a szín, a mozgás és tükrözódés mimikrizmusának bizonyult. A madarak ugyanis nem emelkednek magasan a víz tükre fölé, sőt alichoz lehetőleg közel — egy vagy két méternyire — röpülnek az uralkodó hullám tarajok felett. Egy adott pontról tekintve a tenger szemhatára felé, e hullámok a távolsággal arányosan kisebbednek. Ugyanez áll a távolodó madáralakra nézve is, melynek méretei szinte összezsugorodnak a messzeségben. Mármost abban a pillanatban, a miidőn egy bizonyos ponton a madár nagysága és röpülőmozgása a hullámnagysága és mozgása összevág, hozzá a hullámok tükrözése és árnyalata a madár színezetével egyezők, ez utóbbit abban a pillanatban el tünt a néző szeme elől.

Ez az eltünés legtöbbször igen rövid idő alatt megy végbe.

A Tromsdalpatak torkolatánál, a tromsöi szorost röpülve-keresztező hét tarka csiganyitogató figyeltem meg pontosan, tiszta időben, egészben körülbelül egy méter magasságban szárnyalt a

n. B. — am 1. Juli 1888 internahm, fielen mir schon Scharen von Möven auf, welche zeitweise, wie vom Wirbelwinde gefagte Papierfetzen, der leicht bewegten Fläche des Meeres entstiegen, in Gestalt eines Conus von Weitem sichtbar wurden; sobald sie sich aber auf die Wasseroberfläche des Polar-meeres niederließen, wie weggeblasen verschwanden.

Auf kleineren Touren, zu den Inseln Grindö etc., fiel es mir auf, daß uns die fliegenden Gesellschaften von Uria stets überraschten: sie erschienen in der Nähe des Rahnes wie herzaubert und waren in kurzer Zeit spurlos verschwunden. Es handelte sich hiebei nicht um die «wogende See», deren Wasserberge und -Thäler verschlingend wirken, sondern zumeist um eine leicht gefräuselte Meeresthätche. Bei gelungenen Schüssen auf weitere Entfernung, war es ungemein schwer die im Feuer gestürzte Vogelbente aufzufinden.

Alles dies veranlaßte mich dazu, dieser Sache genauer nachzugehen.

Das Resultat ist, daß es sich hier um einen Bewegungs-, Farben- und Spiegelungs-Mimikrismus handelt. Die Vögel ziehen über See nicht in der Höhe, sondern möglichst nahe, also ein bis zwei Meter über den jeweiligen Wellenkämmen. Beim Ausblick von einem fijen Punkte gegen die Horizontlinie des Meeres, verkleinern sich die Wellen im Verhältnisse zur Entfernung. Dasselbe geschieht mit dem dahinziehenden Vogel, dessen Dimensionen sich ebenfalls mit der Entfernung verkleinern. In dem Momente nun, in welchem in einer gegebenen Entfernung die Größe und Flugbewegung des Vogels mit der Wellenbewegung und Wellengröße zusammenfällt und außerdem die Spiegelung und der Schatten der Wellen mit den Farben des Vogels zusammentrifft, ist der Vogel für das Auge des Schauenden verschwunden.

Das Verschwinden erfolgt meist in sehr kurzer Zeit.

So habe ich an der Mündung des Tromsdalwassers in das Meer eine Gesellschaft von sieben bunten Austernfischern, welche ihre Richtung quer über den Tromsöfjord nahm, bei klarem Wetter und ganz leicht gekräuselter See genau beobachtet: sie verschwand für mein Auge in der neunten

víz felett, és a kilenezedik másodperezben veszett el gyenge vízfodrozat idején.

A Hammerfesttől a Svaerholtklubben madárhelyig tartó úton, egy nagy *jeges sirály* — *Larus glaucus* — keresztezte AXEL JUELL kapitány hajójának a «Sirius»-nak irányát. A hajó, melynek fedélzetén állottam, nyugatról keletre haladt, a madár pedig dél-északnak vonult s midőn a hajókormány irányvonalába ért, az időt számolni kezdtem: a csak könnyedén mozgó vizen, mely fölött a madár mintegy 2 m. magasságban igyekezett tova, a tizenegyedik másodperezben már nyomtalanul elveszett. Itt azonban nem szabad a következőkről megfeledkezni: a megfigyelés alkalmával, s madár, melynek átlója 170 cm, nem merőleges irányban távozott a szemlőlő álláspontját véve, mint távoztak volt a tromsöi *csiganyitogatók*, hanem azért, mert a hajó és madár pályája meglehetősen derék szögben kereszteződtek, a kettőnek haladása megfelelt két folyton hosszabbodó kathetusnak, a melynek folyton hosszabbodó hypotenusa-ján végig szegeződött a madárra a megfigyelő szeme.

Képünk, mely HÁRY GYULA mesteri kezétől ered, ezt az előrehaladást és eltünést igyekszik magyarázni.

A mi a sirályesapatokat s a tűzben elesett madarakat illeti, úgy ezek a hulláintarajokat és a tükrözéssel állanak mimikri viszonyban.

*

A jégnadár mimikrizmusa. Félszázadra visszanyuló feljegyzésem egyikét adom itt röviden: lehet ezt vadásztörténetnek is nevezni.

1851. őszén madárpuskával kezemben jártam a gyönyörű alsó-hámori hegyi tó partját, hogy atyámnak, kit akkor a csúz bántott, madarakat löjjek.

A tó igen mély, két kristálytiszta patak, a Szinva s a Garadna táplálja; vízének színe pompásan zöld. A bükkös (erdő) egészen a tó partjáig terjeszkedik, sok ágit messze nyújtja a viz fölé: az ágak száraza a jégmadár legkedvez-

Secunde, u. zw. bei einer Flughöhe von beißig einem Meter über dem Wasserspiegel.

Auf der Tour von Hammerfest zum Vogelberge Svärholtsklubben, kreuzte eine große Eismöve — *Larus glaucus* — den Cours des Schiffes «Sirius» — Capt. Axel Juell — auf dessen Verdeck ich mich befand. Das Schiff steuerte von W. nach O., der Vogel von S. nach N. und als er genau in der Richtung des Steuers war, begann ich die Secunden abzulesen: in der ersten Secunde war der Vogel bei leicht bewegter See und in der Höhe von beißig zwei Meter ziehend spurlos verschwunden. Hierbei darf aber folgendes nicht außer Acht gelassen werden: bei dieser Beobachtung entfernte sich der Vogel, dessen Spannweite 170 cm beträgt, vom Beschauer nicht im Stücke, wie die Alsternfischer von Tromsö, sondern, da sich Vogel und Schiff so ziemlich in rechtem Winkel kreuzten, so entsprach die Bewegung Beider zweien sich fortwährend verlängernden Katheten, längs deren sich fortwährend verlängernder Hypotenuse der Blick des Beschauers den Vogel festhielt.

Diesen Vorgang will unser kleines Bildchen veranschaulichen, welches der Meisterhand Julius von Hary's entstammt.

Was die Möven scharen und die im Feuer gestürzten Vögel anbelangt, so stehen dieselben mit den Wellenkämmen und der Spiegelung im Mifri-Verhältnisse.

*

Der Minikrismus des Eisbogens. In meinen Aufzeichnungen, welche über ein halbes Jahrhundert zurückreichen, finde ich eine Jagdgeschichte, aus dem Jahre 1851, welche ich in gefürchter Form wieder gebe. Im Herbst des angegebenen Jahres suchte ich, mit der Vogelslinie bewaffnet, das Ufer des herrlichen Gebirgssees in Alsó-Hámor ab, um für meinen von der Gicht geplagten Vater Vogel zu erlegen.

Der See ist sehr tief und wird durch zwei vollkommen klare Gebirgsbäche, die Szinva und Garadna, gespeist; die Farbe des Wassers ist herrlich grün. Die Buchen waren bis nahe an den Rand vorgedrungen und viele Astete ragten weit über das

sebb lesőhelye, innen vigyázza a fürge esellehalat meg a fia-pisztrángot.

Azon az ágon, a melyről már nem egy jégmadarat löttem le, most is ott ült egy. Beloptam a madarat, czéloztam, löttem s mivel a lövés pillanatában nem szoktam a szememet behunyni, meg a szél is félre vágta a lövés füstjét, jól láttam, hogy a jégmadár élettelenül hullott a vizbe. Leereszkedtem hát a meredek parton s mivel a száraz ág pontosan megmutatta, hol keressem a madarat, biztosra vettetem, hogy azt meg is találom. Csodálatosképen azonban seholgy sem tudtam ráakadni a madárra.

Kerestem negyedóráig, majd félóráig, hiába.

Kedvetlenül kapaszkodtam föl a parton s haza-felé indultam.

Közbe egy erősebb szélroham söpört végig a bükkösön s a száraz leveleket a tóba sodorta; rögtön megértettem minden. A száraz bükkfa-leív alakra és színre nézve egészben olyan, mint a jégmadár testealja, ha tehát a lelött jégmadár-hassal fölfelé fekszik s száraz bükkfalevelek közzött úszik, ez alakbeli és szinbeli mimikrismust jelent. Visszafordultam hát s pár perez mulva kezemben volt a madár.

Az esetnek ez még csak az első fele.

A másik fele a jégmadár kék-zöld hátfelének mimikrismusa. Felülről nézve csaknem teljesen elvész a jégmadár a víz zöld színében és csillagásában. Mikor a vizrehajló ágon ül, a hal szemében alulról száraz levélként tünik fel, a mit az ág száraz volta meg is okol; ugyanekkor hátának zöld színével a karvalyt csalja meg, a melyre a jégmadár úgy sem ügyelhetne, hiszen egész figyelmét zsákmányára, az apró halra kell fordítania. És itt még el is tekintek attól, hogy felülről némileg zöld levélhez is hasonlít.

Gewässer hinaus; die düren darunter waren die Lieblingslauerplätze für den Eisvogel, welcher den Ellrißen und kleinen Forellen nachstellte. Bei meiner Streifung war richtig wieder ein Eisvogel auf einem düren Ast, von welchem ich schon so manchen herunterholte. Ich fühlte mich auf Schußweite an, nahm den Vogel aufs Korn, drückte los und da ich nicht feuerschen war, der leichte Wind den Pulverrauch seitwärts trieb, sah ich ganz genau, daß der Eisvogel maustodt ins Wasser fiel. Ich kletterte nun das steile Ufer bis an den Rand des Sees hinab und da mir der dürre Ast den Punkt, wo der tote Vogel sein mußte, mit voller Sicherheit anzeigen, war ich meiner Beute vollkommen gewiß. Merkwürdigerweise konnte ich den Vogel auf dem Wasser durchaus nicht entdecken.

Ich spähte eine viertel, bald eine halbe Stunde, vergebens!

Müßmuthig erkletterte ich das Ufer und begab mich auf den Heimweg.

Zufällig kam ein stärkerer Windstoß und segte die düren Blätter von den Buchen über den Weg in den See; ich war sofort im Reinen. Die Farbe und der Schnitt der düren Buchenblätter sind genau jene der Unterseite des Eisvogels und, wenn der tote Eisvogel mit dem Bauche nach oben liegt und schwimmt und denselben ins Wasser gefallene, dürre Buchenblätter umgeben, bedeutet dies täuschenden Form- und Farben-Mimicrismus. Ich kehrte zurück und in wenigen Minuten war der Vogel in meiner Hand. Dies ist aber erst der erste Theil der Geschichte. Der zweite Theil ist der Mimicrismus des Eisvogels von der Rückenseite her. Von oben betrachtet, verschwindet der Eisvogel beinahe vollkommen im Grün des Gewässers und in der Spiegelung desselben. Auf der Spitze eines weit hervorstehenden, düren Astes lauernd, erscheint er von unten dem Fische in Form und Farbe als dürres Blatt, was durch den düren Ast begründet ist: von oben täuscht seine grüne Farbe den Sperber, auf den er ja nicht achten kann, weil seine ganze Aufmerksamkeit auf seine Beute, die kleinen Fische concentrirt sein muß. Und hier sehe ich noch davon ab, daß der Vogel von oben auch einem grünen Blatt ähnelt.

Őszinten megvallom, hogy e két apróságban bizonyos ezélzatosság rejlik.

A mi kedves madarászatunk ujabb időben mintha valami tudományos mázolatu «jurnalizmusra» hajlanék. Tömegesen ismétlődnek azok a «megfigyelések», a melyekben semmialényeges: s ha a mi bogársz barátaink egyszer belefognának, hogy p. o. minden bogárka futkosását-röpkédést úgy számon tartanák és hirül adnák, a mint ez a madarászoknál dívik: akkor ez hova vezetne? A ki ornitológiai adatok rendezésével, rostálásával és komoly földolgozásával foglalkozik, az megérzi az életidőnek valóságos pazarlását, a midön azt az ornito-zsurnalisztikai «adatpolyyát» kénytelen végig törni, a nélkül, hogy csak egy szemet is találna.

Hiszen az apróságokat is érvényesíteni kell; de legyen valami mag is bennök.

És végre is, egész sorai vannak az életnyilvánulásoknak, a melyeket még senkisem tárgyalta és a melyek épen azért fontosak, a legtömörebb formában adhatók, tartalmas voltuknál fogva feldolgozásra is alkalmasok.

Az természetes, hogy ez a kis maró függetlénk esak pro domo van írva és mondva, emmel fogva Szent István birodalmának határait tiszteletben tartani szoros kötelessége.

Az urali bagoly (*Syrnium uralense* Pall.)

Közli: CZYŃK EDE.

A baglyok nemével már régtől fogva előszertettel foglalkozom. Nem mintha abban Athéne kedvelt madarait tisztelném, hanem mert az ő jövés-menésök, melyet az ej fátyla takar, igen tetszett s mert azok megfigyelése épen ezen életmódjuknál fogva igen meg van nehezítve. Lett legyen az nappali, vagy füles bagoly, vagy a kuvikoknak sajátszerű fajtája, az nekem mind egyformán érdekes volt és felhasználtam minden egysé alkalmat, hogy azokat közelebbről megismerjem s erre vonatkozó megfigyeléseimet öregbitsem. Magától értetődik, hogy a közönséges és gyakran előforduló fajokra nézve könny-

nehéz gondolja, daß diesen beiden Kleinigkeiten eine gewisse Tendenz innenwohnt.

Unsere geliebte Ornithologie incliniert, wie mir scheint in neuester Zeit vielfach auf eine Art von wissenschaftlich angestrichenem «Journalismus». Es wiederholen sich massenhaft «Beobachtungen», worin absolut nichts Wesentliches enthalten ist, und wollten unsere Freunde von der Entomologie z. B. ebenso genau und sofort Bericht erstatten über das Hin- und Herlaufen und Fliegen eines jeden Käferlein, wie es im Reiche der Ornithologie gebräuchlich: wo sollte das hinführen? Wer sich mit dem Sichten und ernsten Bearbeiten von ornithologischen Daten besetzt, der fühlt es, wie manche Lebensstunde er vergeuden muß, um sich durch die ornitho-journalistische «Datenspreu» durchzuarbeiten und am Ende nichts Wesentliches zu finden.

«Daten» und «Notizen» sind ja auch am Platze, sie sollten aber doch auch einen Kern haben.

Und dann gibt es eine ganze Reihe von ebenso interessanten als wichtigen Lebenserscheinungen, welche noch gar nicht berührt wurden, schon deswegen wichtig sind und doch auch die gedrängteste Form zulassen; welche zum Bearbeiten geeignet, weil wirklich gehaltvoll sind.

Diese kleine Besinnlichkeit ist natürlich nur pro domo geschrieben und hat die politischen Grenzen des Sanct Stephansreiches strengstens zu respectieren.

Die Ölräte (Syrnium uralense, Pall.).

Von Ed. Czyńk.

Von jeher war mir das Geschlecht der Eulen lieb. Nicht als wenn ich in denselben den Lieblingsvogel der Athene respectirt hätte, sondern weil mir ihr Leben und Treiben, welches ja meist der Schleier der Nacht deckt, und weil das Beobachten mir durch ihre Lebensweise erschwert wurde, gefiel. Waren es nun Tag- oder Threneulen, oder das sonderbare Gelechter der Nachtkäuze, sie waren mir gleich interessant und benützte ich jede Gelegenheit, um ihnen näher zu treten und meine diesbezüglichen Beobachtungen zu vermehren. Selbstverständlich konnte ich bei den gewöhnlichen und häufiger auftretenden Arten auch leichter und öfter Daten sammeln

nyebben és gyakrabban gyűjthettem adatokat, azonban a már két évtizednél is hosszabb idő alatt, a melyet kedves tanulmány tárgyamnak, a madárszatnak szenteltem, — sikerült a ritkább baglyainkra vonatkozólag is sok érdekes és tudnivaló dolgot elsajátítanom, s azt alkalmilag a szélesebb köröknek is tudomására hoznom.

Ezúttal szeretném azt a keveset közölni, a mit az urali-, vagy karvalybagolyra nézve gyűjtöttem.

A mi madarunkat azért nevezik uralinak, mert azt *Pallas* természethúvár legelőször az Ural-hegységben fedezte fel.

Találtak ugyan későbben az egész Kelet-Európában, valamint Közép-Ázsiában, Uráltól kezdve a nagy Oceánig, de tulajdonképen hazáját az északi öserdőben kell keresnünk. A karvalybagoly nevét alkalmasint leginkább tollazata színének, valamint a feltünően hosszú farkának köszöní.

Az erdélyi Kárpátokban az urali bagoly csak annyiban ritka jelenség, mert a madárismerő vadászember költés idején csak ritkán akad rája, a mennyiben ebben az időben ritkán is keresi fel azokat a tájakat, ahol tartózkodik. Ősz utóján és télen lehúzódik a hegyről a völgybe s akkor olyan helyeken is reá bukkanhatni, ahol az ember legkevésbbé sejtené.

Így találtam pl. két ízben a szalonkavadászat alkalmával a Rakovieza patak alacsony, fiatal füzfáin. Köröskörül nem volt semminféle magasabb fa található s a madár, a nélkül, hogy felrepült volna, bevárta, mig lövéstávolságba értem. Hasonlóképen letem épen úgy késő őszsel, mint télen is, a Kálbori tölgyesben, valamint a lieg alján elterülő erdőkben is. S a városnak fákkal gyéren beültetett kertjeiben is löttek már néhány urali bagolyt. Természetes, hogy a vadászok ezt a baglyot mindig nagy erdei kuviknak tartották s én magam is mindig e megjelöléssel kaptam azt.

Hogy a karvalybagoly nálunk költ, azt már BIELZ E. A. az ő «Fauna der Wirbeltiere Siebenbürgens» ez. munkájában is közli.

Fészkét, tojását és fiókait ugyan még magam nem találtam, de 1890-ben április 19-én löttem a fenyő- és bükkből vegyesen álló récesei erdőségekben egy tojót, melynek erősen kifejlődött kotlási foltja volt, miből azt következtem, hogy fészke valamely odvas fatörzsben lehetett.

1892-ben egy medvevadászat alkalmával oly

trotzdem gelang es mir in einer nunmehr über zwei Dezennien dauernden Zeit, welche ich meinem Lieblings-Studium — der Ornithologie — gewidmet, auch über unsere selteneren Eulen manches Interessante und Wissenswerthe anzueignen, um das-selbe gelegentlich auch weiteren Kreisen bekannt zu geben.

Diesmal möchte ich das Wenige, was ich über die Ural- oder Habichtseule gesammelt, veröffentlichen.

Den Namen Uraleule führt unser Vogel aus dem Grunde, weil ihn der Naturforscher PALLAS zuerst im Ural entdeckte.

Wohl wurde er später beinahe in ganz Osteuropa, sowie in Mittelasien, vom Ural bis zum großen Ocean gefunden, doch dürfte seine eigentliche Heimat in den nordischen Urvältern zu suchen sein.

Den Namen Habichtseule dürfte er hauptsächlich der Färbung seines Gefieders und dem auffallend langen Stoß zu verdanken haben.

In den siebenbürgischen Karpathen ist die Uraleule insoferne eine seltene Errscheinung, als sie der vogelfundige Jäger gelegentlich der Brutzeit nur selten antrifft, weil er um diese Zeit in jene Regionen, in welchen sie sich aufhält, nur selten sich begibt. Im Spätherbst und Winter streicht auch sie indessen vom Gebirge zu Thal und ist sie dann mitunter selbst an solchen Plätzen zu finden, wo man sie am wenigsten vermuten würde.

So fand ich sie z. B. zweimal gelegentlich der Schnepfenjagde, auf den niederen jungen Weiden am Rakovieza-Bache. Weit und breit war kein höherer Baum zu finden und ließ mich der Vogel, ohne abzustreichen, auf Schnüddistanz ankommen. Ebenso fand ich sie sowohl im Spätherbst als auch im Winter in den Kálborer Eichen- und den ausgedehnten Buchenwaldungen am Fuße des Gebirges. Auch in den wenigen, mit Bäumen bepflanzten Gärten der Stadt wurde schon manche Uraleule erlegt. Selbstverständlich hielt der Schütze die Eule stets für einen großen Waldkauz und erhielt ich denselben auch stets mit dieser Bezeichnung.

Dass die Habichtseule bei uns brütet, hat schon E. A. Bielz in seiner «Fauna der Wirbeltiere Siebenbürgens» angeführt.

Nest, Eier und Junge habe ich wohl nicht gefunden, doch schoss ich am 19. April des Jahres 1890 in den Récsér Waldungen — gemischter Tannen- und Buchenbestand — ein Weibchen, welches einen stark ausgebildeten Brutsack hatte, woraus ich schließe, dass daselbe in irgend einem hohlen Baumstamm seinen Horst hatte.

Im September 1892 erlegte ich gelegentlich einer

karvalybagolyt löttem, a mely meg a fiatalkori ruházaatnak nyomait viselte.

Az uráli bagoly tulajdonképen nem olyan ritka, mint sokan hiszik és hogy mégis kevésbé ismerik, annak oka az életmódjában, valamint abban rejlik, hogy az ornitológiai ismeretekkel nem igen bővelkedő vadászemberek is, erdei kuviknak tartják s azért vagy le sem lövik, vagy ha elejtik is, a földön hagyják, s legseljebb szárnyait vágják le.

Már majdnem húsz darab uráli bagoly volt a kezemben s az igen világos színezetű példányok mellett találtam egészen feketésbarna árnyalatba átmenő példányokat is. Némelyeknél az alsó tollazatnak színezete, mely különben általán szürkésférér tejszínű volt keskeny világosbarna szárfoltokkal. Mások ellenben oly sötétek voltak, hogy a szárfoltok bizonyos távolságból alig tűntek fel s a fátyol is ennek megfelelően, hol világosabb, hol sötétebb színezetű volt.

A cseresznye- és piros szemhéjú, erősen sötétbarna nagy szem és a viaszszárga csőr pompásan tűnik elő a fátyollal körülkerített arezán. A tollazat leírását, valamint a méretek közlését mellőzöm, minthogy minden megtalálható minden termésszetrajzban s csak annyit emelek ki, hogy a 80-as években egy karvalybagolyt sajátszerű körülmenyek között ejtettem el.

A Berivoi patak mentén szalonkára vadászva, kutyám, néhány fiatal éger alatt, sneffet jelezett, a mely alig jelent meg a bokrok fölött, már is hirtelen, karvalysebességgel lecsapott egy nagy bagoly. A megijedt madár védelmet keresve a sűrűbe menekült, míg az uráli bagoly — mert esakhamar felismertem, hogy az, — egy vékony égertörzsön ide-oda inogva ült. Majd tovább keresve elszállt a nélküli, hogy rálöhettek volna, de esakhamar letelepedett a patak mentén egy középmagasságú füzre. A kutya elül felrepülő erdei szalonkára készakarva nem löttem, s íme a nagy bagoly rögtön nyomában volt és üldözte a szabadban tova menekvő madarat olyan kitartással és sebességgel, hogy az esak a legnagyobb nehézséggel menekülhetett a csörgő hegyi patak partján lévő gyökérzetbe. A bagoly is ugyanerre a helyre bocsátkozott le és felborzolt tollazzattal lesett, mint akár a maeska az egérre, a megijesztett madár ujabb megjelenésére; ez utóbbi azonban megérezte a veszedelmet és nem mozdult rejtékéből.

Bärenjagd eine Habichtseule, welche noch die Spuren des Jugendkleides trug.

Die Uralule dürfte nicht so selten sein als angenommen wird und trägt an ihrem weniger Bekanntsein wohl ihre Lebensweise und der Umstand die Schuld, daß bei dem geringen ornithologischen Wissen, selbst sonst gebildete Jäger, sie mit dem Waldkauz verwechseln und daher dieselbe entweder nicht schließen, oder wenn sie sie erlegt haben, liegen lassen, oder höchstens die Schwingen abschneiden.

Wohl an zwanzig Uralulen habe ich schon in Händen gehabt und bald sehr helle, bald bis ins Schwarze braune gehende Spielarten gefunden. Bei einigen war das sonst im Allgemeinen düstere Grauweiß des Untergefieders, milchweiß, mit schmalen hellbraunen Schafsflecken gezeichnet.

Andere waren wieder so dunkel, daß diese Schafsflecken auf eine gewisse Entfernung kaum sich hervorhoben. Auch der Schleier war dementsprechend bald heller, bald dunkler gefärbt.

Prächtig hebt sich das tief dunkelbraune, große Auge mit fischrotem Augenlid und der wachsgelbe Schnabel, aus dem vom Schleier umrahmten Gesicht. Von einer Beschreibung des Gefieders und der Maßhangabe stehe ich ab, da dies alles in jeder Naturgeschichte zu finden ist und möchte nur hervorheben, daß ich in den achziger Jahren eine Habichtseule unter eigenhümlichen Umständen erlegte.

Am Berivoi-Bache auf Waldschneppen jagend, zog mein Hund unter einigen Jungfern einen Langschnabel an. Raum war derjelbe über dem Geistriß erschienen, als plötzlich eine große Eule, mit habichtartiger Schnelligkeit, auf die Schneppe stieß. Der geängstigte Vogel stürzte Schuß suchend in das Dickicht, während die Uralule — eine solche hatte ich alsbald erkannt — auf einem dünnen Erlenstämmchen hin- und herschwankend fußte. Weiter suchend strich vor mir die Eule ab, ohne daß ich auf diejelbe einen Schuß abgeben konnte, häumte jedoch wieder längs dem Bach auf einer mittelgroßen Weide. Absichtlich schoß ich nun nicht auf die vor dem Hundie auftreibende Waldschneppen und siehe — der große Kauz war sofort hinter ihr und verfolgte den in das Freie streichenden Vogel mit solcher Ausdauer und Schnelligkeit, daß derselbe sich nur mit knapper Noth zwischen das Wurzelwerk, knapp am rauschenden Gebirgsbach, flüchten konnte. Die Eule hatte sich auch auf jener Stelle niedergelassen und lauerte nun mit geschrägtem Gefieder, wie die Raze auf die Maus, auf das neuerliche Erscheinen der geängstigten Schneppe, diese jedoch mochte die Gefahr ahnen und rührte sich nicht in ihrem Versteck.

Hogy a «kegyetlen játék»-nak véget vessek, az urali baglyot, mely az üldözési vágytól el-kapatva, közeledésemet észre sem vette, közvetlen közelségből lelöttem. Igen sötét színezetű hím volt, melynek még volt annyi ereje, a mikor a földről félvettem, hogy a tollas lábának tűheges karmait mélyen a kezembe vágja. Frösen vérző kezemet csak akkor ereszttette el, a mikor balkezettel bordáit erősen összenyomva, megfogtottam. Hogy az ily karmaikkal megragadott zsákmiány nem szabadul ki többé, az magától értetődik. S igen természetes, hogy egy ilyen ragadozó madár táplálék dolgában nem csak egerekre, mókusokra és kisebb madarakra szorítkozik, hanem, mint az «új királya», a tüzes-szemű uhu, ő is nyulra, császármadárra, fogolyra, szalonkára és egyéb nagyobb szárnnyas vadra is vadász.

Azt hiszem, hogy egyszer már az urali bagoly hangját is hallottam, mert egy erdővágásban, a melyen sötébben átkellett haladnom, olyan saját-ságos, üvöltő s közbe-közbe mekkégo hangot hallottam, mint a milyent különben egyetlen egy baglyunknál sem észleltem s másnap ugyanabban az erdőségben le is löttem egy karvalybagolyt.

Fiatalkorától nevelve, fogásban nem figyeltem meg, ellenben egy száriyazott példányt 1892. évi november havától 1893. évi január haváig tartottam. A madár magaviselete szerfelett vad volt, s eleinte, midőn erős bőrkesztyüktől védett kézzel simogatni próbáltam, dühöngve rontott kezemnek. Legtöbbször hátára vetette magát s görcsösen kapkodott lábával ide-oda. Később megjuhászodott ugyan valamennyire, azonban minden rendkívül félénk maradt, csörével szüntelenül kattogatott, tollazatát felborzolta s ülökjéén kalitkájának legszélső sar-kába siklott.

Leginkább varjakkal, csókákkal, szarkákkal és magam nyúzta madarak hulláival etettem. Itt-ott juttattam neki egy eleven patkányt is. Lett légyen a táplálék dög, vagy élő, baglyom hirtelen iramodással rohant reá, mozdulatlanul, tollazatát felborzolva, karmai között tartotta, hogy az evést csak akkor kezdje meg, mikor már azt hitte, hogy senki sem figyeli. Legtöbbször úgy tett, hogy miután a madarat hosszabb ideig lábával fogva tartotta, egy ugrás-sal félre és pedig az ülövesszöre szökött. Hangját fogásának egész ideje alatt soha sem hal-lottam, valamint azt sem láttam, hogy a neki

Um dem «grausamen Spiel» ein Ende zu machen, schoß ich die mein Herannahen im Verfolgungseifer nicht bemerkende Uralteule aus nächster Nähe. Es war ein sehr dunkles Männchen, welches beim Aufnehmen vom Boden noch so viel Kraft hatte mir die langen, nadelspigen Klägel der besiderten Fänge, tief in die Hand zu schlagen. Erst nachdem ich durch kräftiges Drücken mit der linken Hand auf die Rippen sie erstickte, ließ sie von der stark blutenden Hand ab. Daß einem solchen Fang, die einmal erfaßte Beute nicht mehr entgeht, ist selbstverständlich. Ebenso selbstverständlich ist, daß ein so starker Raubvogel seine Nahrung nicht bloß auf Mäuse, Eichhörnchen und kleine Vögel beschränken dürfte, sondern gleich dem «König der Nacht», dem «feuerängigen» Uhu, auch Hasen, Hasel- und Rebhühner, Waldschneepfe und sonstiges größeres gefiedertes Wild jagen und schlagen wird.

Den Ruf der Uralteule glaube ich vernommen zu haben, wenigstens hörte ich einmal auf einem Holzschlag, welchen ich in der Dunkelheit passirte, so eigenthümliche, heulende und mitunter ziegenähnlich meckernde Lante, wie ich sie sonst von keiner Eule vernommen, und schoß am nächsten Tag genau in jenem Waldtheil einen Habichtskauz.

Zung aufgezogene Uralteulen habe ich in der Gefangenenschaft nicht beobachtet, dagegen hielt ich selbst eine geflügelte vom November 1892 bis Januar 1893. Der Vogel benahm sich äußerst wild und sprang anfangs, wenn ich ihn mit der mit einem dicken Lederhandschuh bewehrten Hand zu streicheln versuchte, wütend gegen dieselbe. Meist warf er sich auf den Rücken und griff krampfhaft mit den Fängen um sich. Später beruhigte er sich zwar etwas, war aber stets außerordentlich scheu, knappte fortwährend mit dem Schnabel, sträubte das Gefieder und rutschte auf seiner Stange bis in die äußerste Ecke seines Käfigs.

Ich fütterte den Vogel meist mit Krähen, Dohlen, Elstern und den Kadavern der von mir ausgebalgten Vögel. Wie und da konnte ich ihm auch eine lebende Ratte zuforschen lassen. War das Futter nun todt oder lebend, meine Eule fürzte sich mit jähem Sprung auf dasselbe und hielt es nun regungslos mit geblähtem Gefieder zwischen den Fängen, um mit dem Fressen erst zu beginnen, wenn sie sich unbeachtet glaubte. Meist sprang sie, nachdem sie den Vogel längere Zeit in den Fängen gehalten, mit einem Ruck von denselben fort und auf die Sitzstange. Einen Laut hörte ich während der ganzen Zeit ihrer Gefangenenschaft nicht, ebenso fand ich das

nyújtott vizet erintette volna. Kisérletképen egyszer társul hozzáadtam egy erdei bagolyt. Délután még mind a kettő teljesen közönyösen ült a kalitkában, az erdei bagoly a kalitkafenék egyik sarkán, mik az urali bagoly az ülöke veszszőn ült. Midön reggelre madaraimnak ismét utána néztem, a szegény erdei bagoly szét volt tépve és félíg fölfalva.

Hogy a karvalybagoly prédáját milyen biztosággal ragadja meg, azt a nagy, harapós patkányokon láttam. Egy szökessel az ülökjéről lent termett a kalitka alján s egy-két ugrás után lábával az eszeveszettel elé és hátra nyargaló rágcsálót úgy csipte el, hogy az többé nem is mozgatthatott s annál kevésbé védekezhetett volna. Lábának éles és hosszú karmai egészen átjárták a testet s a patkányt annyira összeszorították, hogy az szörös labdának látszott. A kalitkában ide-oda röplösö madarat nem üldözött, és csak ha lecsendesedett, vetette magát reája, hogy ázt egy sohasem tévesztő kapással ragadja meg.

Hogy bátorságát és erejét próbára tegyem, egyszer megkopoltattam és ezután egy maeskát eresztemettem hozzá. Nappal nem mert kikötni a sarokba lúzódott, szikrázó szemekkel ülő prinsz-kölöi ezirmussal, de midön beesteledett, hallottam, hogy a kalitkában nagy zajongás van. Másnap kivánesian néztem be az istállóba, ahol a lécekből összerött láda volt s melyben már számos szárnyas rablót fogva tartottam. Meglepetésem igen nagy volt, mikor a baglyot az ülökén, a maeskát a sarokban látszólag nagy egyetértésben láttam. De nemsokára másról győződtem meg, mert — a mikor a maeskát a kalitkából kivettem, — észrevettem, hogy vérzik s alig bír moznogni is. Hátán és vénknyaiban mély sebek tattongtak s úgy lítszott, hogy meg van bénítva. Szemügyre vettetem ezután a madarat. Fejét mélyen visszahúzta és közönyösen ült felborzolt tollazattal az ülökjén s sem nem mozdult, sem a nyújtott cledelhez nem kapott. A második éjszaka után kimúlya találtam a kalitka fenekein. Megnyúzása alkalmával számtalan karmolási és harapási sebre akadtam, a melyek következetében végre neki is el kellett pusztulnia. E szerint tehát e két éjjeli állat között igen heves harcban kellett lefolynia, a melynek áldozatul esett mind a kettő, mert hosszabb sorvadás után esakugyan elpusztult a maeska is. A kitömött madár, egy erősen kifejlődött tojó, melynek szárnyesontja egy esomóvá forradt össze, a beregzsászi állami reáliskola gyűjteményében van.

ihr gereichte Wasser unberührt. Versuchsweise hatte ich ihr einen lebenden Waldkauz zum Gesellschafter gegeben. Am Nachmittage saßen noch beide, der Waldkauz in einer Ecke am Boden, die Rauleule auf der Stange, scheinbar theilnahmslos im Käfig. Als ich am Morgen wieder nach meinen Gefangenen sah, war der arme Kauz zerrissen und — halb gefressen.

Wie sicher die Habichtseule ihr Opfer faszt, habe ich an großen, bissigen Ratten gesehen. Mit einem Satz war sie von der Stange am Boden des Käfigs und hatte den wie toll herumremgenden Rager nach einigen Sprüngen mit beiden Fängen so gepackt, daß derselbe sich nicht mehr röhren geschweige denn vertheidigen konnte. Die scharfen, langen Krallen der Fänge waren durch den Körper durch und durch gedrungen und die Ratte war so zusammengedrückt, daß sie wie ein haariger Ballen aussah. Vogel, welche im Käfig hin- und herslogen, verfolgte sie nicht und stürzte sich erst, wenn diese ruhig waren, auf dieselben, um sie mit nie fehlendem Griff zu erfassen.

Um ihren Muth und ihre Stärke zu erproben, ließ ich sie einst hungern und setzte dann eine Ratze in den Käfig.

Am Tage wagte sie sich nicht an den in einer Ecke mit funkelneden Augen sitzenden, fauchenden Hinz, doch als es dunkel wurde, hörte ich es im Käfig rumoren. Neugierig begab ich mich am andern Morgen in den Stall, in welchem sich der Lattenverschlag befand, in welchem ich schon manchen gefiederten Räuber hielt. Mein Staunen war groß, als ich die Eule auf der Stange, die Ratze in der Ecke in scheinbarer Eintracht fand. Doch bald sollte ich eine andere Überzeugung gewinnen, denn während ich »Hinz« aus dem Käfig nahm, bemerkte ich, daß derselbe blutete und sich kaum bewegen konnte. Am Rücken und in den Weichtheilen hatte er tiefe Stichwunden und schien freuzlahm zu sein. Nun betrachtete ich auch den Vogel näher. Den Kopf tief eingezogen, saß er theilnahmslos mit geblähtem Gefieder auf seiner Stange und rührte sich weder, noch nahm er das dargereichte Futter an. Nach der zweiten Nacht fand ich ihn verendet am Boden des Käfigs. Beim Abholzen fand ich unzählige Stich- und Bisswunden vor, welchen er schließlich erliegen mußte. Es muß ein heißer Kampf zwischen den beiden Nachtthieren stattgefunden haben, welchem — da auch die Ratze nach längerem Siechthum verendete — beide zum Opfer fielen.

Der ausgestopfte Vogel — ein starkes Weibchen — welchem der Flügelknochen ganz zu einem Knoten verheilt war, befindet sich in der Sammlung der Bérgszájer Staats-Realschule.

S ezzel el is mondtam minden, (sajnos, hogy keveset), a mit eddig az urali bagolyról közvetlen megfigyelés után tudtam, sazzal az óhajtás-sal végzem be, hogy vajha sikerülne nekem e madárnak az eddig még ismeretlen költési viszonyairól is szükséges adatokat gyűjtenem, hogy azokat is épen e helyen tehessem közzé.

Und somit hätte ich denn all' das — leider Wenige — was ich bisher über die Uralenle weiß und beobachtet, gesagt und schließe mit dem Wunsch, daß es mir gelingen möge, auch über das bisher so wenig oder gar nicht bekannte Familienleben derselben, die so nöthigen Dateu sammeln und an dieser Stelle veröffentlichen zu können.

Nidologia et Oologia.

Közli: ERTL GUSZTÁV. — Mitgeth. von Gustav Ertl.

↔ 1. *Totanus (Tringoides) hypoleucus L.*

Billegető czankó. — Fluss-Alferländer.

Két fészket találtam; egyiket május 12-én a Gombás község határában fekvő fenyőháza kínestári erdőbirtokon keresztül folyó Lubochnanka nevű patak kavicsos partján egy kis gödörben 500 m. tengerszin fölötti magasságban; a másikat Dovallo község határában május hónapjában a Bella folyó egyik zátonyán 680 m. magasságban kavicsok között kis gödörben.

A gödör vagy fészekményedés, kevés viz által összehordott apróbb forgácsokkal és gazzal volt kirakva és körülkerítve. A fészek átmérője az elsőnél 9, a másiknál 8·5, mélysége 3·6, illetve 3·5 cm. volt. A fészkalj mindegyiknél 4 drb körte alakú, halavány rozsdasárga alapon, alul hamuszinű, ezek fölött vörösbarna s legfelül feketebarna foltokkal tarkított tojásból állott, s ezek méretei a következők:

Zwei Nester habe ich im Liptauer Comitat gefunden, und zwar eines am 12. Mai, in dem in der Gombáser Gemarkung gelegenen Fenyőházaer ärarischen Forstbesitz, auf dem schwächeren Ufer des Lubochnanka-Baches, in einer Höhe von 500 m über dem Meere, das zweite am 20. Mai auf einer in der Dovalloer Gemarkung befindlichen Schotterbank des Bella-Flusses, in einer Höhe von 680 m zwischen Schotter in einer Vertiefung. Das Nest bestand in beiden Fällen aus einer schwachen Vertiefung, und war mit sehr wenig, vom Wasser gebrachten Holzsplittern und Unkraut ausgelegt und umgeben, und hatte bei dem ersten einen Durchmesser von 9 cm, bei dem zweiten von 8·5, und eine Tiefe von 3·6 respective 3·5 cm. Das Gelege bestand in beiden Fällen aus je vier Stück birnförmigen, bläß-rothgelben, mit schwächeren Unter-, röthlich-braunen Mittel- und schwarzen Oberflecken gezeichneten Eiern, deren Maße folgende sind:

Szám Zahl	A tojás — Das Eies					A tojashej Der Eihsatz
	hosszúsági Längs- átmérője	harántos Quer- átmérője — Durchmesser	kötartalma Gebitinhalt	súlya Gewicht	súlya Gewicht	
	mm.	mm.	cm ³	gr.	gr.	
1	34·9	26	11·40	11·60	0·58	
2	35·1	26·1	11·60	11·80	0·60	
3	35·0	26	11·61	11·83	0·60	
4	35·8	26	11·50	11·76	0·59	
1a	37·3	24·8	10·32	10·46	0·56	
2a	36·0	25·3	10·71	10·87	0·56	
3a	37·0	25·5	11·27	11·43	0·59	
4a	37·0	25·5	11·23	11·38	0·58	

↔ 2. *Scolopax rusticula* L.*Erdei szalonka*. — *Waldschneepfe*.

Két fészket találtam; az egyiket május 25-én a liptómegyei Maluszina község határában fekvő Javorinka nevű kinestári vágásban 1200 m. tengerszin fölötti magasságban; a másikat június 1-én a gombási határban fekvő fenyőházi kinestári erdőbirtok Porosin havas alatti vágásában a föld egy mélyedésében 1100 m.-nyire a tengerszin fölött. A fészekek építő anyaga, illetőleg a gödör kibélelése kevés földi moha- és fűszálakból állott. A fészek átmérője az elsőnél 19 cm, mélysége 10 em, a másiknál 19·5 em, illetve 10 em volt.

A fészekaljban az elsőnél 4, a másodiknál 3 drb világos rozsdásárga alapon, hamuszürke s ezek fölött vöröses-sárga és barna foltokkal pettyezett tojás volt, melyek méretei a következők:

Ich fand zwei Nester im Liptauer Comitat, und zwar eines am 25. Mai in dem in der Maluszinaer Gemarkung gelegenen ärarischen Schlag Javorinka, in einer Höhe von 1200 m über dem Meere, das zweite am 1. Juni in dem in der Gombáser Gemarkung gelegenen Fenyőházaer, unter der Alpe Porosin befindlichen ärarischen Schlag in einer Höhe von 1100 m; beide waren auf der Erde in einer Vertiefung.

Das Baumaterial des Nestes, respective die Ausfütterung der Vertiefung, bestand aus wenig Erdmoos und Grashalmen. Das erste Nest hatte einen Durchmesser von 19 und eine Tiefe von 10 cm, das zweite 19·5 respectively 10 cm.

Das Gelege des ersten Nestes bestand aus vier, das des zweiten aus drei Stück auf licht-rostigelben Grunde unten mit aschgrauen, oben mit röthlich-gelben und braunen Flecken gezeichneten Eiern, deren Maasse folgende sind:

Szám Zahl	hosszúsági Längs- átmérője — Durchmesser mm.	A tojás — Des Eis		súlyn Gewicht gr.	súlyn Gewicht gr.	A tojashéj Der Eisähale
		karantos Quer- átmérője — Durchmesser mm.	köbtartalma Cubithinhalt cm ³			
1	45	34·2	26·28	26·52	1·72	
2	46·0	34·5	27·00	27·23	1·74	
3	43·5	35·4	28·40	28·44	1·96	
4	45	33·9	25·44	25·64	1·60	
1a	46·7	32·2	24·02	24·80	1·48	
2a	44·0	32·2	23·03	23·70	1·43	
3a	44·5	32·3	23·12	23·80	1·44	

○ 3. *Tetrao urogallus* L.*Süketfajd*. — *Auerhahn*.

Egy fészket Liptó megye Maluszina község határában fekvő Javorinka nevű kinestári vágásban a földön egy gödörben találtam 1100 m. tengerszin fölötti magasságban május 21-én.

A fészek földi mobából készült; átmérője 28, mélysége 15 em volt. A fészekalj 6 drb, rozsdabarva foltokkal és pontokkal pettyezett vilá-

Das Nest fand ich am 21. Mai im Liptauer Comitat in dem in der Maluszinaer Gemarkung gelegenen ärarischen Schlag Javorinta, auf der Erde, in einer Vertiefung respectively Mulde, in einer Höhe von 1100 m über dem Meere. Das Nestmaterial, oder besser gesagt die Ausfütterung der Mulde, bestand aus Erdmoos. Der Durchmesser des Nestes hatte 28 em und die Tiefe betrug 15 em. Das Gelege bestand aus sechs licht-rostigelben, mit rost-

gos rozsdasárga tojásból állott s ezek méretei a következők:

braunen Flecken und Punkten gezeichneten Eiern, deren Maße folgende sind:

Szám Zahl	hosszúsági Längs- átmérője — Durchmesser mm.	A tojás — Das Eies		A tojashéj Der Eisdecke	
		harántos Quer- Durchmesser mm.	köbtartalma Gebirghalt cm ³	súlya Gewicht gr.	súlya Gewicht gr.
1	55·5	42·0	49·50	52·70	5·25
2	57·4	40·8	53·27	56·68	5·30
3	55·2	40·5	47·20	50·20	5·00
4	57	42·3	52·20	55·47	4·85
5	56	40·1	46·34	49·30	4·52
6	57	41·2	49·92	51·72	4·80

↔ 4. *Caprimulgus europaeus* L.

Lappantyú. — *Ziegenmelker*, *Nachtschwalbe*.

A fészket Liptó vármegye Teplicska község határában fekvő kinestári erdőbirtok Skútova nevű erdörészében, egy gyalogösvényen a földön, 920 m. tengerszin fölötti magasságban, junius 30-án találtam; a fészek egy sekély kis mélyedésből állott.

A fészekalj itt két darab, szürkés fehér alapon hamuszinű s ezek fölött barna foltokkal elláttott tojást szánálált, melyek méretei a következők:

Das Nest fand ich am 30. Juni im Liptauer Comitat, in dem in der Teplicskaer Gemarkung gelegenen ärarischen Waldtheile Skutová, auf einem Fußsteig, in einer Höhe von 920 m über dem Meere. Das Nest war eine ausgeharrte leichte Vertiefung.

Das Gelege bestand aus zwei Stück graulich-weißen, mit schwärmigen Unter- und braunen Oberflecken versehenen Eiern, deren Maße folgende sind:

Szám Zahl	hosszúsági Längs- átmérője — Durchmesser mm.	A tojás — Das Eies		A tojashéj Der Eisdecke	
		harántos Quer- Durchmesser mm.	köbtartalma Gebirghalt cm ³	súlya Gewicht gr.	súlya Gewicht gr.
1	30	22·8	8·00	8·52	0·62
2	30·1	22·2	7·52	8·00	0·53

○○ 5. *Cinclus cinclus* (L) *melanogaster* BREHM.

Északi vizirigó. — *Schwarzbauch Wasserschmatzer*.

A fészket f. évi május 13-án a Wichodna közseggel határában fekvő Díkulai vizfogó falazatában, 880 m. tengerszin fölötti magasságban találtam. A fészek külső burkolata mohából összeállított nagy gömb, melynek kiterjedése a fészelési ür nagyságától függ, ezen a gömbön egy kivezető

Das Nest fand ich am 13. Mai im Liptauer Comitat, in dem in der Wichodnaer Gemarkung gelegenen Damm der Díkulaer Klause, in einer Höhe von 880 m über dem Meere. Die kugelförmige Umhülle des Nestes bestand aus Moos und war mit einem Ausgangsloch (Flugloch) versehen. Die Aus-

Ilyuk van. A tulajdonképeni fészek ezen moha-burkolat fenekén van elhelyezve, és fűszálakból meg finom gyökerekből van összerakva és száraz falevelekkel kibélelt.

Ezen fészek külső átmérője 12·6, belső átmérője 7·5 és mélysége 3·5 cm.

A fészekaljban levő 5 drb tojás tisztafehér, meglehetős fényes; méretei a következők:

dehnung der Moos-Umhülle hängt von der Größe der Höhlung ab, in welcher das Nest gebaut wird. Das eigentliche Nest befindet sich am Boden der Moos-Umhülle und ist aus dünnen Grasstengeln und seinen Würzelchen zusammengesetzt und mit dünnen Blättern ausgefüllt.

Dieses Nest hatte einen äußeren Durchmesser von 12·6, einen inneren von 7·5 und eine Tiefe von 3·5 cm. Das Gelege bestand aus fünf Stück rein weißen, ziemlich glänzenden Eiern, deren Maße folgende sind:

Szám Sahl	hosszúsági Längs- átmérője	A tojás harántos Quer- Durchmesser mm.	Des Eies		A tojashaj Der Eishaut súlya Gewicht gr.
			költartalmá Gebutinhalt cm³	súlya Gewicht gr.	
1	24·1	18·5	4·23	4·38	0·32
2	24·1	18·4	4·20	4·36	0·32
3	24·3	18·5	4·30	4·50	0·33
4	24·8	18·5	4·35	4·53	0·33
5	24·0	18·5	4·20	4·35	0·32

○○ 6. *Turdus torquatus* L.

Örvös rigó. — Ring- oder Alpendrossel.

A fészeket május 12-én a liptómegyei Gombás község határának senyőházai kinestári erdőbirtok Velki Rakitov nevű havas alatti fiatalosban 1500 m. tengerszin fölötti magasságban egy fiatal senyőn találtam 1·5 m. magasan a föld fölött.

A fészek külső részei vékony, száraz senyő-agacskaiból, bélése finom fűszálakból s szárákból készültek. Ülső átmérője 17·5, a belső 10, a mélysége 6 cm. volt.

A fészekaljban 5 drb finom barnás pontokkal, apró vonásokkal és nagyobb foltokkal tarkított zöldes tojást találtam; ezek méretei a következők:

Das Nest fand ich am 12. Mai im Liptauer Comitat, in dem in der Gombáser Gemarkung gelegenen Senyöházaer Forstbezirk, in einem unter der Alpe Velki Rakitov 1500 m über dem Meere gelegenen Jungholz, auf einer jungen Fichte in einer Höhe von 1·5 m über der Erde. Das äußere Materiale bestand aus schachem, dünnen Fichtenreisig, während die Rüstmulde mit seinem Gras und Grasstengeln ausgefüllt war.

Das Nest hatte einen äußern Durchmesser von 17·5, einen inneren von 10 und eine Tiefe von 6 cm. Das Gelege bestand aus 5 grünlichen, mit feinen braunen Punkten, Stricheln und größerem Flecken versehenen Eiern, deren Maße folgende sind:

Szám Zahl	hosszúsági Längs- átmérője mm.	A tojás — Des Eis			A tojashaj Der Eischale	
		harántos Quer. Durchmesser	kőtartalma Gebitinhalt cm ³	súlya Gewicht gr.	súlya Gewicht gr.	
1	32	22·7	7·98	8·12	0·62	
2	31	22·8	7·86	8·06	0·62	
3	32·3	23·0	8·17	8·32	0·70	
4	31·8	22·4	7·83	7·95	0·69	
5	33·2	22·7	8·31	8·46	0·74	

KISEBB KÖZLÉSEK. — KLEINERE MITTEILUNGEN.

A vonuló madarak érkezési idejére vonatkozó adatok ingadozása. HEGYFOKY KABOS nagyrabecsült munkatársunk azon cikkben, a melyelyel az Aquila jelen IV-dik kötetét megnyitja, megjegyzi, hogy én e folyóirat I. kötetében a hellenormi adatokat skrupulus nélkül hasonlítottam össze a kösliniekkel. Nekem bizonyára megvoltak a kétségeskedésem; de akkoron még teljesen hiányzott hozzá az elégsges adatanyag s még inkább a határozott módszer, különösen a meteorologia alkalmazására vonatkozólag, a melyet most HEGYFOKY olyan fáradhatatlanul és szabatosan kifejtene törekszik.

Nekem akkor csak arra kellett igyekezniem, hogy a két, távolfekvő pont között levő különbséget számszerűleg tegyem szemlélhetővé, s ezzel a figyelmet eziránt felébreszszem. Az az egyetlen megjegyzés is, mely az Aquila I. 30. lapjáról vétetett, nem MIDDENDORFF-tól, hanem tőlem származik és MIDDENDORFF-nak ama leveleire vonatkozik, melyet a cikkben » jel közzött bocsátottam közre.

Herman Ottó.

A vonuló madarak megérkezésének normalis napja Oslavan környékén Morvaországban.

Közli RZEHAK EMIL (Troppau).

ČAPEK V. tanító úr Oslavanban (Brünn mellett Morvaországban) több évi és pedig 1884—1888-ig terjedő időközben megállapította Oslavanra nézve a vonulómadarak első megérkezésének normális napját és azt a «Schwalbe» ez-

Die Schwankung der Angaben über die Ankunftszeiten der Zugvögel. Im Artikel, mit welchem unser hochverehrter Mitarbeiter Jakob HEGYFOKY den vorliegenden IV. Band der «Aquila» so würdig eröffnet, bemerkt er, daß ich im ersten Bande dieser Zeitschrift die Daten von Hellenorm ohne Skrupel mit jenen Köslins verglichen habe. Meine Skrupel hatte ich wohl, es mangelte aber dazumal gänzlich an genügendem Datenmaterial und noch mehr an einer bestimmten Methode, besonders in Bezug auf die Anwendung der Meteorologie, welche mir HEGYFOKY so unermüdlich und so präzis zu entwickeln bestrebt ist. Mir war es damals nur darum zu thun, ganz allgemein den Unterschied zwischen zwei entfernten Punkten numerisch zu veranschaulichen, somit zur Beachtung dieser Verhältnisse anzuregen. Auch stammt die einzige Bemerkung, welche aus Aquila I. p. 30 übernommen wurde, nicht von Middendorff, sondern von mir und bezieht sich dieselbe auf Middendorff's Brief, welcher mit » besonders bezeichnet erscheint.

Ottó Herman.

Der Normal-Aankunftstag der Zugvögel für die Umgebung von Oslavan in Mähren.

Mitgetheilt von Emil Rzehak — Troppau.

Herr V. Čapek, Lehrer in Oslavan (bei Brünn in Mähren), hat auf Grund mehrjähriger Beobachtungen und zwar von 1884 bis 1888 den Normaltag der ersten Ankunft der Zugvögel für die Umgebung von Oslavan bestimmt und in der

folyóirat XIV. évfolyamának 14. számában a 190. lapon közölte (l. erre nézve ugyane folyóirat XII. évf. 111. lapját is). Ezekhez az adatokhoz CÁPEK úr még a további, az 1889 és 1890-ben gyűjtött megfigyeléseit is csatolja, a melyekből kitűnik, hogy azok, milyen viszonyban vannak a normális nappal: s megjegyzi, hogy teljes általánosságban véve az utóbbi két év a kedvező esztendökkhöz számítandó, a mint az különösen az 1890. évi érkezési napokból kiviláglik.

Az alábbiakban közöljük CÁPEK úr adatait, a mint azokat a «SCHWALBE»-ban bemutatta:

«Schwalbe», XIV. Jahrgang, Nr. 14, pag. 190 mitgetheilt. (Vgl. auch «Schwalbe», XII. Jahrgang, p. 111.) Außer diesem Normaltag führt Herr Čápek noch seine weiteren Beobachtungen aus den folgenden zwei Jahren, 1889 und 1890 an, aus welchen zu erssehen ist, wie sich dieselben zum Normaltag verhalten und bemerkt hiezu, daß im Allgemeinen gesagt werden kann, daß die beiden letzten Jahre zu den günstigen gehören, was besonders an den Ankunftszeiten des Jahres 1890 ersichtlich ist.

Nachstehend mögen die Daten folgen, wie sie Herr Cäpet in der «Schwalbe» verzeichnet:

	{ Normális nap Normális tag	20. Febr.;	1889:	15. Febr.;	1890:	23. Febr.
<i>Alauda arvensis</i> L.	—	—	—	—	—	—
<i>Motacilla alba</i> L.	—	1. Marc.;	—	8. Marc.;	—	28. —
<i>Sturnus vulgaris</i> L.	—	4. —	—	27. Febr.;	—	27. —
<i>Alauda arborea</i> L.	—	4. —	—	16. Marc.;	—	26. —
<i>Columba oenas</i> L.	—	6. —	—	22. —	—	13. Marc.
<i>Columba palumbus</i> L.	—	7. —	—	6. —	—	13. —
<i>Vanellus cristatus</i> L.	—	9. —	—	17. —	—	16. —
<i>Anthus pratensis</i> L.	—	10. —	—	13. —	—	9. —
<i>Emberiza schoeniclus</i> L.	—	13. —	—	13. —	—	12. —
<i>Turdus musicus</i> L.	—	14. —	—	16. —	—	16. —
<i>Pratincola rubicola</i> L.	—	14. —	—	20. —	—	16. —
<i>Erithacus rubecula</i> L.	—	14. —	—	17. —	—	16. —
<i>Ruticilla titthys</i> Scop.	—	16. —	—	17. —	—	14. —
<i>Larus ridibundus</i> L.	—	21. —	—	21. —	—	17. —
<i>Ficedula rufa</i> BECHST.	—	22. —	—	22. —	—	17. —
<i>Scolopax rusticola</i> L.	—	23. —	—	22. —	—	19. —
<i>Ardea cinerea</i> L.	—	24. —	—	26. —	—	— —
<i>Saxicola oenanthe</i> L.	—	25. —	—	7. April;	—	27. —
<i>Aegialitis fluviatilis</i> BECHST.	—	25. —	—	28. Marc.;	—	17. —
<i>Certhneis tinnuncula</i> L.	—	26. —	—	11. April;	—	24. —
<i>Erithacus cyaneculus</i> WOLF.	—	27. —	—	4. —	—	22. —
<i>Serinus hortulanus</i> KOCH.	—	27. —	—	27. —	—	30. —
<i>Accentor modularis</i> L.	—	29. —	—	— —	—	4. April
<i>Querquedula creeca</i> L.	—	31. —	—	— —	—	31. Marc.
<i>Ficedula trochilus</i> L.	—	1. April	—	7. April;	—	31. —
<i>Turdus iliacus</i> L.	—	2. —	—	26. Marc.;	—	16. —
<i>Ciconia alba</i> L.	—	4. —	—	18. April;	—	22. —
<i>Upupa epops</i> L.	—	4. —	—	2. —	—	20. —
<i>Hirundo rustica</i> L.	—	4. —	—	31. Marc.;	—	26. —
<i>Totanus ochropus</i> L.	—	4. —	—	— —	—	7. —
<i>Yunx torquilla</i> L.	—	4. —	—	14. April;	—	31. —
<i>Ruticilla phoenicura</i> L.	—	5. —	—	11. —	—	2. April
<i>Motacilla flava</i> L.	—	6. —	—	17. —	—	8. —
<i>Anthus trivialis</i> L.	—	6. —	—	11. —	—	2. —
<i>Tringoides hypoleucus</i> L.	—	7. —	—	7. —	—	31. —
<i>Muscicapa collaris</i> BECHST.	—	12. —	—	19. —	—	2. —
<i>Cuculus canorus</i> L.	—	13. —	—	9. —	—	7. —
<i>Ficedula sibilatrix</i> BECHST.	—	16. —	—	20. —	—	13. —
<i>Erithacus luscinia</i> L.	—	18. —	—	15. —	—	14. —

	{ Normális nap Normaltag}	19. April;	1889:	14. April;	1890:	15. April
<i>Cheledon urbica</i> L.	"	19.	"	20.	"	24.
<i>Emberiza hortulana</i> L.	"	20.	"	24.	"	14.
<i>Pratincola ruficollis</i> L.	"	20.	"	8.	"	14.
<i>Sylvia curruca</i> L.	"	20.	"	—	"	20.
<i>Cotile riparia</i> L.	"	20.	"	—	"	20.
<i>Caprimulgus europaeus</i> L.	"	22.	"	24.	"	25.
<i>Sylvia atricapilla</i> L.	"	22.	"	30.	"	21.
<i>Sylvia cinerea</i> BECHST.	"	23.	"	24.	"	16.
<i>Anthus campestris</i> L.	"	23.	"	28.	"	16.
<i>Lanius senator</i> L.	"	25.	"	29.	"	21.
<i>Aerocephalus turdoides</i> MEY.	"	26.	"	2. Maj.	"	30.
<i>Turtur auritus</i> GRAY.	"	26.	"	24. April.	"	10.
<i>Oriolus galbula</i> L.	"	27.	"	27.	"	23.
<i>Sylvia nisoria</i> BECHST.	"	28.	"	28.	"	1. Maj.
<i>Lanius minor</i> Gm.	"	29.	"	—	"	1.
<i>Cypselus apus</i> L.	"	1. Maj.	"	30.	"	?
<i>Coturnix daetyleonis</i> MEY.	"	2.	"	22.	"	29. April
<i>Ortygometra crex</i> L.	"	2.	"	9. Maj.	"	4. Maj.
<i>Muscicapa grisola</i> L.	"	3.	"	27. April.	"	1.
<i>Lanius collurio</i> L.	"	4.	"	30.	"	20. April.
<i>Hypolais icterina</i> VIEILL.	"	4.	"	2. Maj.	"	4. Maj.

Az egyes adatoknak a normális nappal szemben való esékelő mértékű ingadozása a megfigyelés pontosságára vall.

A mi Oslavannak földrajzi fekvését illeti, az 221 m é. -nyi magasságban a $49^{\circ}7'$ é. sz. és $34^{\circ} k. h.$ alatt fekszik.

Die geringe Schwankung der einzelnen Daten gegenüber dem Normaltag, weist auf sehr genaue Beobachtungen hin.

Die geographische Position für den Ort Oslavan wäre folgende: 221 m Seehöhe, $49^{\circ}7'$ n. B., 34° ö. L.

Megjegyzések az úgynevezett «eltévedt költözökő» madárfajokról.

Chernelházi CHERNEL ISTVÁN-tól.

A következőkben madárfaunánk azon fajai közül sorolok fel néhányat, melyek eddig nálunk a költözökő madaraknak az úgynevezett «eltévedt vándorok», «ritka vendégek» csoportjába tartoztak. Nevezetesen a következőket:

Emberiza hortulana, *Plectrophanes nivalis*, *Strepsilas interpres*, *Squatarola helvetica*, *Phalaropus hyperboreus*, *Haematopus ostralegus*, *Calidris arenaria*, *Limicola pygmaea*, *Oidemia fusca*, *Stercorarius parasiticus* és *pomarinus*, *Larus fuscus*, *Rissa tridactyla*, *Larus canus*, *Colymbus septentrionalis*.

Mindezek a magyar madárfauna legutolsó enumeratiójában FRIVALDSZKY J. «Aves Hungarie» cz. művében (1891) a V, azaz vendégbiológiai jegyet kapták, kivéve a *Phalaropus*, *Rissa* és *Limicola* fajokat, melyek †, vagyis

Bemerkungen über die sogenannten «Irrgäste».

Von Zsigmond Chernel v. Chernelháza.

In den folgenden will ich aus unserer Vogelfauna einige derjenigen Arten erwähnen, welche bei uns unter den Zugvögeln bisher in die Gruppe der sogenannten «Irrgäste», «seltene Gäste» gezählt wurden. Namentlich: *Emberiza hortulana*, *Plectrophanes nivalis*, *Strepsilas interpres*, *Squatarola helvetica*, *Phalaropus hyperboreus*, *Hæmatopus ostralegus*, *Calidris arenaria*, *Limicola pygmaea*, *Oidemia fusca*, *Stercorarius parasiticus* und *pomarinus*, *Larus fuscus*, *Rissa tridactyla*, *Larus canus*, *Colymbus septentrionalis*.

Alle diese bekamen in der letzten (1891) Enumeration der Vogelfauna Ungarns im Werke J. v. Frivaldszky's «Aves Hungariae» das biologische Zeichen V, d. i. Guest, ausgenommen die Arten von *Phalaropus*, *Rissa* und *Limicola*, welche mit †, d. i. Wanderer, bezeichnet wurden, man zog

vándor jegygyel jelöltettek meg, tehát abba a csoportba soroztattak, melybe a *Fulmarus haematalitus*, *Puffinus anglorum*, *Querquedula salvata*, *Sterna caspia* stb. hazánk területén tartozik.

Azóta ismereteink e részben lényegesen gyarapodtak.

Az *Emberiza hortulana* Pestmegyében a főváros bndai oldalán (Cervia F. A.) és Gödöllön (ALEX. v. HOMÉYER) fészkelve találtatott, még pedig különböző években.

A *Lanius senator*-t, mely bizonyító példány hiányával 1894-ig faunánkban nem is szerepelt, nevezet évben fészkelve több párból Kosztka László Gáson (Nógrád m.), magam pedig Tömörön (Vas m.) találtuk.

A *Plectrophanes nivalis* telente évenként megjelent az ország különböző pontjain, mint: Csáklyó, Székesfehérvár, Szeged, Ferlövidéke, Léka. Szintúgy évenként átvonult a *Haematopus ostrilegus* is Szegeduól. A *Strepsilas interpres*-t, *Squatarola helvetica*-t, *Phalaropus hyperboreus*-t, *Oidemia fusca*-t, *Larus fuscus*-t, *Stercorarius parasiticus*-t és *pomarinus*-t, *Larus canus*-t, *Colymbus septentrionalis*-t kisebb-nagyobb számban az össi költözököt alatt évenként észleltem a velencei tónál szintúgy három összel a *Calidris arenaria*-t és egyszer a *Limicola pygmaea*-t, utóbbi két fajból a Fertönél is ejtették el. A *Rissa tridactyla* pedig szintén észleltetett az országban az utóbbi években.

Ezen madárfajok már most az országos faunában nem tarthatják meg régi biológiai jegyeiket, hanem következőket kapják:

- ↔ *Emberiza hortulana* L.
- ↔ *Plectrophanes nivalis* L.
- ↔ *Lanius senator* L.
- ↔ *Strepsilas interpres* L.
- ↔ *Haematopus ostrilegus* L.
- ↔ *Squatarola helvetica* L.
- ↔ *Calidris arenaria* L.
- ↔ *Phalaropus hyperboreus* L.

Világos tehát, hogy ezek a madarak, melyek mint Droste mondja * «kifürkészhetetlen okokból hozzáink tévednek, nem úgy *tivednek ide*, hanem rendesen *útnonnak*», vagy itt telelnek

je also in jene Gruppe, zu welcher Fulmarus haematalitus, Puffinus anglorum, Querquedula faleata, Sterna caspia u. a. auf dem Gebiete Ungarns gehören.

Seither haben sich unsere diesbezüglichen Kenntnisse erweitert.

Emberiza hortulana wurde im Com. Pest, an der Ófner Seite der Hauptstadt (A. A. Cervia) und in Gödöllő (Aler. von Homeyer) brütend und zwar in verschiedenen Jahren, gefunden.

Lanius senator, der in Ermangelung eines Beleges bis 1894 aus unserer Fauna fehlte, wurde durch L. Kóhóka in Gács (Neograder Com.) und durch mich in Tömör (Eisenburger Comitat) in mehreren Paaren brütend beobachtet.

Plectrophanes nivalis zeigte sich allwinterlich an verschiedenen Punkten im Lande, so in Eszéklyó, Székes-Fehérvár, beim Neusiedlersee, Léka, Szeged.

Hæmatopus ostrilegus ist bei Szeged ebenfalls jährlich durchgezogen.

Strepsilas interpres, *Squatarola helvetica*, *Phalaropus hyperboreus*, *Oidemia fusca*, *Larus fuscus*, *Larus canus*, *Stercorarius parasiticus* und *pomarinus*, *Colymbus septentrionalis* beobachtete ich in kleinerer oder größerer Anzahl während des Herbstzuges jedes Jahr am Velenceezer See, sowie auch dreimal *Calidris arenaria* und einmal *Limicola pygmaea*; letztere Arten wurden auch beim Neusiedlersee erlegt.

Rissa tridactyla ist in den letzten Jahren auch im Lande einigemale erlegt worden.

Diese Vogelarten können somit in der Landesfauna ihre früheren biologischen Zeichen nicht behalten, sondern müssen neue, wie folgt, bekommen:

- ↔ *Limicola pygmaea* Koch.
- ↔ *Oidemia fusca* L.
- ↔ *Stercorarius parasiticus* L.
- ↔ *Stercorarius pomarinus* TEMM.
- ↔ *Larus fuscus* L.
- ↔ *Rissa tridactyla* L.
- ↔ *Larus canus* L.
- ↔ *Colymbus septentrionalis* L.

Es ist nun klar, daß diese Vögel, welche wie Droste sagt * «durch unergründliche Ursachen bis zu uns sich verirren» keine Irrlinge sind, sondern regelmäßige Durchzügler oder hier überwinternde

* Ein krit. Musterung der period. Wintergäste und der Irrgäste Deutschlands. — Ber. d. XVIII. Vers. d. ornith. Ges. p. 62.

* Eine krit. Musterung der period. Wintergäste und der Irrgäste Deutschlands. — Ber. d. XVIII. Vers. der ornith. Ges. p. 62.

s azért tartattak feltünő ritkaságoknak, mert a kutatás hiányos, a jó és szakavatott megfigyelők száma pedig igen kevés volt.

Meg vagyok győződve, hogy, — ha majd rendes és stűrű megfigyelő hálózatok lesznek s az észleletek csak úgy pontosan és évenként történnek, mint akár a meteorológiai állomásokon, — sok ily kifürkészhetetlennek látszó dolog egyszerű és való világításba kerül.

nordische Wintergäste, die man einzig und allein nur deshalb für seltsame Erscheinungen hielt, weil die Forschung mangelhaft, die Zahl der guten und fachlich gebildeten Beobachter aber eine sehr geringe war.

Ich bin fest überzeugt, daß wenn einmal ordentliche und dicht besetzte Beobachtungsnetze zu Stande kommen werden und die Beobachtungen pünktlich und jährlich, gleich die der meteorologischen Stationen gemacht werden, wir viele solche unergründlich scheinende Fragen in dem einfachsten und wahren Lichte ersehen werden.

Füstí fecske (*Hirundo rustica*) Würtembergben.

Würtemberg középszáma az *Aquila* I. évfolyamában (I 4 old.) április 7-re van megállapítva.

Ezen középszám a báró KÖNIG-WARTHAUSEN: *Naturwissenschaftlicher Jahresbericht 1885—1887* (a «Jahreshefte des Vereins für vaterl. Naturkunde in Württ.» megfelelő évfolyamaiban adataira támaszkodik. Azóta KÖNIG-WARTHAUSEN báró szivességéből a M. O. K. a fennebb nevezett Jahresbericht-ek 1888—1891-diki évfolyamait is megkapta s így a középszám ellenőrzése szempontjából pótlólag ezen évfolyamok adatai is feldolgoztathattak.

1888	L. (F.)	Apr. 3.	Plochingen.	J. (Sch.)	= 28 nap (Tage).
	Lk. (Sp.)	Apr. 30.*	Simmersfeld	K. (M.)	= Apr. 16—17.
1889	L. (F.)	Apr. 3.	Kislegg.	J. (Sch.)	= 22 nap (Tage).
	Lk. (Sp.)	Apr. 24.	Simmersfeld.	K. (M.)	= Apr. 13—14.
1890	L. (F.)	Mart. 28.	Simmersfeld.	J. (Sch.)	= 16 nap. (Tage).
	Lk. (Sp.)	Apr. 12.	Warthausen.	K. (M.)	= Apr. 4—5.
1891	L. (F.)	Apr. 5.	Weissenau.	J. (Sch.)	= 56 nap (Tage).
	Lk. (Sp.)	Maj. 30.	Bietigheim.	K. (M.)	= Maj. 2—3.

Az utolsó 1891. évfolyam correcturára szorul. A Bietigheimban jegyzett május 30.-ika tartatlan datum, mely semmi által sincs indokolva. Az összes 1885—1891-ig terjedő megfigyelésök között a legkésőbbi dátum — ettől eltekintve — ápr. 30., melylyel szemben a fennebbi dátum egy teljes havi késést jelentene. E késői jegyzés minden valószínűség szerint

Die Ranchschwalbe (*Hirundo rustica*) in Würtemberg.

Die Mittelzahl für Würtemberg wurde im Heft I—II der «Aquila» mit dem 7. April festgestellt.

Dieses Mittel beruht auf Dr. Frhr. Richard Koenig-Warthausen's «Naturwissenschaftlichen Jahresberichten» von 1885—1887. (In den betreffenden Jahrgängen der «Jahresheft des Vereins für vaterländische Naturkunde in Württ.») Seither erhielt die Ung. Ornith. Centrale infolge der Zuverlässigkeit des Herrn Baron Koenig-Warthausen auch die Jahresberichte von 1888—1891; dem entsprechend war es uns nun möglich zur Controle und Ergänzung der Mittelzahl auch diese Daten zu bearbeiten.

Der letzte, 1891 er Jahrgang benötigt aber einer Correctur. Das in Bietigheim notirte Datum vom 30. Mai ist nicht annehmbar und durch gar nichts begründet. Unter allen Beobachtungen in den Jahren 1885—91 — abgesehen von den jetzt erwähnten — war die späteste der 30. April, gegen welches die obige Angabe eine einmonatliche Verzögerung andeutet. Diese späte Aufzeichnung ist aller-

* König-Warth. «apr. 31.»-et ír, minden bizonynal sajtóhiba!

megfigyelesi hiba! Helyette tehát ez evfolyamnak utána következő legkésőbbi dátumát véve, formulánk így alakul:

1891	L. (F.) Apr. 5. Weissenau.	J. (Sch.) = 19 nap (Tage).
	Lk. (Sp.) Apr. 23. Sulz.	K. (M.) = Apr. 14.

Az országos középszám az összes évfolyamok adataira bazirozva (belevonva az 1885—1887-iki megfigyeléseket is) következőkép alakul:

Wahrscheinlichkeit nach ein Beobachtungsfehler. Nehmen wir nun statt diesem das nächstfolgende späteste Datum dieses Jahres, so stellt sich unsere Formel folgender Weise dar:

I. Korrigálás nélkül — Ohne Correctur:

L. (F.) Apr. 4. — 1885 és 1890	J. (Sch.) = 30 nap (Tage).
Lk. (Sp.) Maj. 2—3. — 1891	K. (M.) = Apr. 15—16.

II. Korrigálva — Corrigirt:

L. (F.) Apr. 4. — 1885 és 1890	J. (Sch.) = 14 nap (Tage).
Lk. (Sp.) Apr. 16—17. — 1888	K. (M.) = Apr. 10—11.

Ezek szerint az első feldolgozásban kimutatott országos közép: *apr. 7.*, az összes évfolyamok alapján

apr. 10—11-re

módosul.

M. O. K.

Dem entsprechend ändert sich das in der ersten Bearbeitung ausgewiesene Landes-Mittel vom 7. April, auf Grund alter Zahrgänge auf die 10—11. April.

II. C. E.

Reliquæ Ornithologicæ.

Kiadja a M. O. K.

Reliquæ Ornithologicæ.

Mitgetheilt von der U. D. C.

ZEYK MIKLÓS nagy-enyedi tudós ref. tanárnak természetrajzi jegyzeteiről sokáig az a biztos hit volt elterjedve, hogy azok az 1848—49-iki szabadságharc idején az oláhok vandal dűlásai következtében, a híres nagy-enyedi collegiumnak gazdag természetrajzi és más becses gyűjteményeinek legnagyobb részével együtt megsemmisítések.

Évtizedek múlva, minden ZEYK és működése már-már feledésbe ment, a becses iratokat a veletlen, ha talán nem is egészen, de legalább részben, felszinre vetette.

Ez iratok becsét az özvegy sejtette s belölük az ornithologiat részt átadta Erdély legilletékesebb ornitologusának CSATÓ JÁNOS-nak — Alsó-fehér megye jelenlegi érdemes alispánjának, — ki azokat a II. nemzetközi Ornithologiai Kongresszus előkészítésének öregbitésére HERMAN

Heber die naturhistorischen Aufzeichnungen von NICOLAUS V. ZEYK — gelehrter reformirter Professor zu Nagy-Enyed — war sehr lange allgemein die Meinung verbreitet, daß sie sammt dem größten Theile der reichen naturhistorischen und anderen Sammlungen des berühmten Collegiums zu Nagy-Enyed, während dem Freiheitstreie von 1848—49, durch die vandaliſchen Zerstörungen der Walachen gänzlich vernichtet worden sind.

Nach Jahrzehnten, als v. Zeyk und seine Werke schon beinahe in Vergessenheit geriet, kamen durch einen Zusatz diese wichtigen Schriften, wenn auch vielleicht nicht in ihrem Ganzen, so doch in einem ansehnlichen Theile wieder zum Vorschein.

Die Witwe v. Zeyk's ahnte den Werth der Schriften und übergab den ornithologischen Theil derselben dem competentesten Ornithologen Siebenbürgens, Herrn Joh. v. Csató — dem hochverdienten Vicegespan des Comitatus Aljo-Hejér, — welcher sie, zur Bereicherung der Vorbereitungen des

Ottó-nak, a tudományos bizottság elnökének rendelkezésére bocsátotta, ki a vonulásra tarozó adatokat fől is használta.

ZEYK ornitológiai jegyzetei ránk nézve igen fontosak és becsesek, nemesak tárgyuknál fogva, s nemesak azért, mert rendszeresen folytatott észleletekről tanuskodnak, hanem azért is, mert már 1840-ben kezdődnek s ezzel világos bizonysságot tesznek arról, hogy ZEYK MIKLÓS volt Erdélyben az első, aki kellő tudatossággal kezdte meg az ornitofenológiai megfigyeléseket. A mint ez nyilván kitetszik az ő «*Időjárási jegyzetek*» című naplójának első lapján olvasható eme bevezető soraiból: «Ezen időjárási észrevételeknek ezéjá az, hogy a madarak délre költözésének, visszajövetelének és néha történni szokott, utazás közben messzi eltérédésének jelései az útjárásával egybehasonlíthatóanak.»

Világos, hogy e tekintetben ZEYK MIKLÓS megelőzte STETTER VILMOS FRIGYES-t is, aki «A madarak költözése Erdélyben» cím alatt a Magyar Orvosok és természettudományos Kolozsvárt tartott ötödik nagygyűlésének Munkálatai»-ban (pg. 139—161) 1845-ben adott ki egy publicatiót, de a melyben tulajdonképpen költözésről igen kevés specialis adat s csak is 1843-tól kezdve van adva.

Ez alkalommal ZEYK MIKLÓS hátrahagyott ornitológiai iratainak közlését a dr. KNÖPFLER VILMOS erdélyi madárgyűjteményének névjegyzéke közre bocsátásával nyitjuk meg, a melyhez még külön megjegyezni valónk is van.

ZEYK MIKLÓS, a hátrahagyott irataiból is kisugárzó egész lelkületénél fogva, lehető alaposágra törekedett s föllasznált minden alkalmat, hogy jegyzeteit biztos alapokon gyarapítsa. Így történt az, hogy dr. KNÖPFLER VILMOS ornitológiai gyűjteményének 1848-iki foglalaját is jegyzetei közé iktatta.

Ez a gyűjtemény is áldozatul esett az oláhok dülásának, és egyedül hiteles képet épít csak a ZEYK gondossága mentette meg a magyar Ornitológia története számára.

II. ornitholog. Congresses, Herru Otto Herman — dem Präsidenten des wissenschaftlichen Comités — zur Verfügung stellte, der die auf den Zug bezüglichen Daten auch verwerthete.

Die ornithologischen Schriften von Nic. v. Zeyf sind für uns von hohem Werth und großer Wichtigkeit; nicht nur betrifft des Gegenstandes, sondern auch deshalb, weil sie uns die systematisch durchgeföhrten Beobachtungen vorführen, welche bei Zeyf schon im Jahre 1840 ihren Anfang nehmen, woraus hervorgeht, daß in Siebenbürgen Nicolaus v. Zeyf es war, der als Erster ornithologische Beobachtungen gehörig bewußt begann, wie dies aus seinem Tagebuche «Időjárási Jegyzetek», hervorgeht. Das Vorwort beginnt gleich auf der ersten Seite mit folgendem Satze: «Diese Witterungsbeobachtungen haben die Bestimmung, damit mit ihnen die Erscheinungen des Zuges der Vögel nach Süden und ihrer Rückkehr, ferner — wie es manchmal vorzukommen pflegt, — ihres Verirrens während der Reise, verglichen werden können.»

Es ist klar, daß Nic. v. Zeyf in dieser Hinsicht sogar Friedr. Wilh. Stetter vorangegangen ist, welcher im Jahre 1845 (in Magyar Orvosok és Természetvizsgálók Kolozsvárt tartott ötödik nagygyűlésének Munkálatai, p. 139 bis 161) einen Artikel über den Zug der Vögel in Siebenbürgen mittheilte, in welchem die frühesten Daten eigener Beobachtungen erst von 1843 notirt, und auch diese nur auf wenige Fälle beschränkt erscheinen.

Bei dieser Gelegenheit, wo wir die Publikation der hinterlassenen ornithologischen Schriften Nic. v. Zeyf's mit dem Kataloge der siebenbürgischen Vögel der Sammlung des Dr. Wilh. Knöpfler beginnen, finden wir nothwendig noch folgendes zu bemerken:

Nic. v. Zeyf strebte mit, auch aus seinen Schriften hervorschneidend, hingebender Begeisterung die möglichste Gründlichkeit an, und benützte daher jede Gelegenheit, um seine Notizen auf festem Grunde zu bereichern. So geschah es, daß er im Jahre 1848 den Inhalt der ornithologischen Sammlung von Dr. Wilh. Knöpfler genau notirte und das Verzeichniß in seine Schriften einschaltete.

Auch diese Knöpfler'sche Sammlung ist ein Opfer der Zerstörungswuth der Walachen geworden, und daß das authentische Bild derselben für die Geschichte der ungarischen Ornithologie gerettet wurde, das haben wir einzig der Sorgfalt Prof. v. Zeyf's zu danken.

Különben dr. KNÖPFLER VILMOS Erdély hír-neves orvosa a természettudományok terén, helyi értelemben véve, sokszorosan úttörő is volt.

A Knöpfler-féle erdélyi madárgyűjtemény.

ZEYK MIKLÓS hátrahagyott kézirata nyomán.

A Zeyk-féle nevek után álló rövidítések : m. = mas; f. = femina; juv. = juvenis.

Hebrigens hat Dr. Wilh. v. Knöpfler, berühmter Arzt Siebenbürgens, auf dem Gebiete der Naturwissenschaften auch als Bahnbrecher eine Bedeutung.

Die Knöpfler'sche Sammlung siebenbürgischer Vögel.

Aus dem handschriftlichen Nachlaß des Ric. v. Zeyk. Erklärungen der nach den Bentj'schen Namen stehenden Abkürzungen : m. = mas; f. = femina; juv. = juvenis.

Nomenclatura

(nach) ZEYK (szerint)	(nach d.) «Aves Hungariæ» (szerint).
Vultur cinereus,	Vultur monachus, L.
" fulvus,	Gyps fulvus, Gm.
Faleo fulvus, m.	Aquila chrysaetos, L.
" nævius, m.	" naevia, Gm.
" subbuteo, m.	Falco subbuteo, L.
" mesalon, m.	" regulus, PALL.
" tinninculus, m.	Certhia timuncula, L.
" rufipes, m. et f.	" vespertina L.
" palumbarius, m. et f.	Astur palumbarius, L.
" nisus, m. et f.	" nisus, L.
" buteo, m.	Buteo vulgaris, BECHST.
" lagopus, f.	Archibuteo lagopus, Gm.
" rufus, m. juv.	Circus aeruginosus, L.
" pygargus, m.	" cyaneus, L.
" cineraceus, f.	" pygargus, L.
Strix macroura,	Syrnium uralense, PALL.
" bubo,	Bubo ignavus, FORST.
" otus,	Asio otus L.
" brachyotus,	" accipitrinus, PALL.
" alnco,	Syrnium alnco, L.
" flammea,	Strix flammea, L.
" dasypus,	Nyctale Tengmalmi, Gm.
" pygmaea,	Glaucidium passerinum L.
Lanius excubitor, m. et f.	Lanius excubitor, L.
" minor, m.	" minor, Gm.
" spinotorques, m. et. et juv.	" collurio, L.
Corvus corax,	Corvus corax, L.
" cornix,	" cornix L.
" frugilegus,	" frugilegus, L.
" monedula,	" Corvus monedula, L.
" glandarius,	Garrulus glandarius, L.
" pica,	Pica rustica, SCOP.
" caryocatactes,	Nucifraga caryocatactes, L.
Coracias garrula,	Coracias garrula, L.
Upupa epops,	Upupa epops, L.
Cuculus canorus, m. et f.	Cuculus canorus, L.

- (nach) ZEYK (szerint)
- Oriolus galbula*, m. et f.
- Picus martius*, m. et f.
- “ *viridis*, m. f. j.
 - “ *canus*, m. f.
 - “ *major*, m. f.
 - “ *medius*, m.
 - “ *leuconotus*, m. f.
 - “ *minor*, m.
 - “ *tridactylus*, m.
- Certhia familiaris*,
- Jynx torquilla*,
- Sitta europaea*,
- Tichodroma phoenicoptera* m. f.
- Merops apiaster*, j.
- Aleedo ispida*,
- Loxia curvirostra*, m. f. j.
- Fringilla coecothraustes*,
- “ *pyrrhula*, m. f.
 - “ *chloris* m. f.
 - “ *cœlebs*, m. f.
 - “ *montifringilla*, m. f.
 - “ *domestica*,
 - “ *montana*,
 - “ *cannabina*, m. f.
 - “ *carduelis*,
 - “ *spinus*,
 - “ *linaria*,
- Emberiza nivalis*, f.
- “ *citrinella*, m. f.
 - “ *miliaria*, f.
 - “ *schoenielus*, m.
 - “ *cia*, m.
- Turdus viscivorus*, m. f.
- “ *pilaris*, m.
 - “ *musicus*, f.
 - “ *iliacus*, m.
 - “ *torquatus*, m. f. j.
 - “ *merula*, m. f. j.
 - “ *saxatilis*, m. f.
- Bombycilla garrulus* m. f.
- Cinclus aquaticus*,
- Sturnus vulgaris*,
- Muscicapa grisola*,
- “ *collaris*,
 - “ *luctuosa*,
- Motacilla alba*,
- “ *flava*,
 - “ *sulphurea*,
- Sylvia turdoides*,
- “ *phragmitis*,
 - “ *arundinacea*,
- (nach d.) «*Aves Hungariæ*» (szerint).
- Oriolus galbula*, L.
- Dryocopus martius*, L.
- Gecinus viridis*, L.
- “ *canus*, Gm.
- Picus major*, L.
- “ *medius*, L.
 - “ *leuconotus*, BECHST.
 - “ *minor*, L.
- Picoides tridactylus*, L.
- Certhia familiaris*, L.
- Yunx torquilla*, L.
- Sitta cœsia*, W. et M.
- Tichodroma muraria*, L.
- Merops apiaster*, L.
- Aleedo ispida*, L.
- Loxia curvirostra*, L.
- Coccothraustes vulgaris*, PALL.
- Pyrrhula major*, BREHM.
- Ligurius chloris*, L.
- Fringilla cœlebs*, L.
- “ *montifringilla*, L.
- Passer domesticus*, L.
- “ *montanus*, L.
- Acanthis cannabina*, L.
- Carduelis elegans*, STEPH.
- Chrysomitis spinus* L.
- Acanthis linaria*, L.
- Plectrophanes nivalis*, L.
- Emberiza citrinella* L.
- “ *miliaria*, L.
 - “ *schoenielus* L.
 - “ *cia*, L.
- Turdus viscivorus*, L.
- “ *pilaris*, L.
 - “ *musicus*, L.
 - “ *iliacus*, L.
 - “ *torquatus*, L.
 - “ *merula*, L.
- Monticola saxatilis*, L.
- Ampelis garrula*, L.
- Cinclus aquaticus*, BECHST.
- Sturnus vulgaris*, L.
- Muscicapa grisola*, L.
- “ *collaris*, BECHST.
 - “ *atricapilla*, L.
- Motacilla alba*, L.
- “ *flava*, L.
 - “ *boarula*, L.
- Acrocephalus turdoides*, L.
- “ *phragmitis*, BECHST.
 - “ *arundinaceus*, Gm.

- (nach) ZEYK (szerint)
- Sylvia luscinia*,
 « *philomela*,
 « *nisoria*,
 « *atricapilla*, m. f.
 « *cineræa*, m.
 « *rubeæula*, m.
 « *cyanœcula*, m.
 « *tithys*, m. f.
 « *Sylvia phœnicurus*, m.
 « *hypolais*,
 « *fitis*,
- Troglodytes parvulus*,
Saxicola œnanthe m. f.
 « *rubetra*, m.
 « *rubicola*, m.
- Accentor alpinus*,
 « *modularis*
- Anthus aquaticus*,
 « *arboreus*,
- Alauda cristata*,
 « *arvensis*,
 « *arborea*,
- Parus major*,
 « *ceruleus*,
 « *eristatus*,
 « *palustris*,
 « *ingubris*,
 « *biarmicus*, m. f.
 « *caudatus*, m.
- Regulus flavigapillus*,
 « *ignicapillus*,
- Hirundo rustica*,
 « *urbica*,
- Cypselus apus*,
Caprimulgus europæns,
- Columba palumbus*,
 « *œnas*,
 « *livia*,
 « *turtur*,
- Tetrao urogallus*, m. f.
 « *tetrix*, m.
 « *bonasia*, m. f.
- Perdix cinerea*,
 « *coturnix*,
- Charadrius auratus*,
 « *minor*,
- Ardea cinerea*, m.
 « *purpurea*, m.
 « *garzetta*,
 « *stellaris*,
 « *nycticorax*
- (nach d.) «*Aves Hungariae*» (szerint).
- Erithacus luscinia*, L.
 « *philomela*, BECHST.
- Sylvia nisoria*, BECHST.
 « *atricapilla*, L.
 « *cinerea*, BECHST.
- Erithacus rubecula*, L.
 « *cyaneculus*, WOLF.
- Ruticilla tithys*, Scop.
 « *phœnicura*, L.
- Hypolais icterina*, VIEILL.
- Ficedula trochilus*, L.
- Anorthura troglodytes*, L.
- Saxicola œnanthe*, L.
- Pratincola rubetra*, L.
 « *rubicola*, L.
- Accentor collaris*, Scop.
 « *modularis*, L.
- Anthus spinoletta*, L.
 « *trivialis*, L.
- Alauda cristata*, L.
 « *arvensis*, L.
 « *arborea*, L.
- Parus major*, L.
 « *ceruleus*, L.
- Lophophanes cristatus*, L.
- Pœile palustris*, L.
 « *Ingubris*, TEMM.
- Panurus biarmicus*, L.
- Orites caudatus*, L.
- Regulus eristatus*, KOCH.
 « *ignicapillus*, BREHM.
- Hirundo rustica*, L.
- Chelidon nrbica*, L.
- Cypselus apus*, L.
- Caprimulgus europæns*, L.
- Columba palumbus*, L.
 « *œnas*, L.
 « *livia*, BRISS.
- Turtur auritus*, GRAY.
- Tetrao urogallus*, L.
 « *tetrix*, L.
 « *bonasia*, L.
- Perdix cinerea*, LATII,
Coturnix daetylisonans, MEY.
- Charadrins apricarius*, L.
- Aegialitis fluviatilis*, BECHST.
- Ardea cinerea* L.
 « *purpurea*, L.
 « *garzetta*, L.
- Botaurus stellaris*, L.
- Nyctiardea nycticorax*, L.

(nach) ZEYK (szerint)	(nach d.) «Aves Hungariæ» (szerint).
Ardea ralloides,	Ardea comata, PALL.
" minuta,	" minuta, L.
Ciconia alba,	Ciconia alba, L.
Ibis falcinellus,	Ibis falcinellus, L.
Scolopax rusticula, m. f.	Scolopax rusticola, L.
" media,	Gallinago major, Gm.
" gallinago,	Gallinago scolopacina, Br.
Totanus calidris,	Totanus calidris, L.
" stagnatilis,	" stagnatilis, BECHST.
Tringa pugnax, m. f.	Philomachus pugnax, L.
" ochropus,	Totanus ochropus, L.
" glareola,	" glareola, L.
" cinclus,	Tringa alpina, L.
" Schinzii,	Tringa Schinzii, BREHM.
" minuta,	" minuta, LEISL.
" subarcauata,	" subarquata, GULD.
Morinella collaris, m.	Strepsilas interpres, L.
Vanellus cristatus,	Vanellus cristatus, L.
Glareola torquata,	Glareola pratinecola, L.
Rallus aquaticus,	Rallus aquaticus, L.
Crex pratensis,	Ortygometra crex, L.
Gallinula chloropus,	Gallinula chloropus, L.
" porzana,	Ortygometra porzana, L.
" pusilla,	" " minuta, PALL.
Recurvirostra avocetta,	Recurvirostra avocetta, L.
Fulica atra,	Fulica atra, L.
Podiceps cristatus, m. f.	Podiceps cristatus, L.
" suberistatus, m. f.	" griseigena, BOEDD.
" auritus, m. f.	" auritus, L.
" minor, f.	" minor, L.
Sterna hirundo,	Sterna fluviatilis, NAUM.
" leucoptera,	Hydrochelidon leucoptera, MEISN.
" nigra,	" fissipes, L.
Larus canus,	Larus canus, L.
Anas clangula, f.	Bucephala clangula, L.
" leucophthalmos,	Nyroca leucophthalmus, BECHST.
" ferina f.	Aythya ferina, L.
" boschas, m. f.	Anas boschas, L.
" penelope, m.	Mareca penelope, L.
" querquedula, m. f.	Querquedula cincia, L.
" crecca, m.	" crecca, L.
Mergus merganser, m. f.	Mergus merganser, L.
" albellus, m. f.	" albellus, L.
Carbo pygmæus.	Graculus pygmæus, PALL.

183 { faj.
Spec. 225 { darab.
 | Stück.

A perbenyiki szalonkavadászatok.

Közli a M. O. K.

Gróf Mailáth József perbenyiki uradalmának (Zemplénmegye) az idei szalonkavadászatokról szóló kiutatását EGERVÁRY Gyula szerkesztő úr volt szíves rendelkezésünkre bocsátani. Ez a jegyzék az erdei szalonka tavaszi vonulását illetőleg kivált azért beeses, mert nemesak lelövési dátumokról szól, hanem az időjárást és a talajviszonyokat is feltünteti.

A vadászterület középfekvése

48° 30' é. sz. és
39° 30'' k. h. alatt van Ferrótól

számítva; domborzata gyenge, mintegy 120 m.-ig emelkedik, a völgyfenék tengerszinfeletti magassága 106—112 m. A vadászat márcz. 3-tól ápril 5-ig tartott, de közbén márcz. 4—16-ig, telét 13 napon át, szintúg márcz. 17. és 20-án, továbbá ápr. 2-án, összesen 16 napig szünetelt. A 11. úrvadász s az erdészszemélyzet, 14 $\frac{1}{6}$ vadásznapon, 260 szalonkát ejtett el.

Márcz. 2-án vonult 2 drb.

Idő: Esős, zivataros.

Talaj: száraz.

Márcz. 16-án kezdődött a hajtóvadászat, a következő eredménynyel:

Mart. 16. Lőve 7 db. Idő derült, hideg.

Talaj száraz.

"	18.	"	13	"	"	esős. T. száraz.
"	19.	"	12	"	"	eső. " "
"	21.	"	13	"	"	eső, hüvös. T. nedves.
"	22.	"	13	"	"	derült. T. nedves.
"	23.	"	15	"	"	nagy eső. " "
"	24.	"	35	"	"	esős. T. közepesen ned.
"	25.	"	21	"	"	esős. T. száraz.
"	26.	"	16	"	"	eső. T. közepesen nedv.
"	27.	"	27	"	"	esős. T. nedves.
"	28.	"	7	"	"	közepesen ned.
"	29.	"	34	"	"	szeles. " " "
"	30.	"	11	"	"	boros. " " "
"	31.	"	18	"	"	derült. " szárazabb.
Ápr.	1.	"	7	"	"	boros. " szárazabb, helyenkint vizes.
"	3.	"	3	"	"	eső, szélvihar. T. nedv.
"	4.	"	5	"	"	boros. T. helyenkint nedves.
"	5.	"	1	"	"	boros. T. helyenkint nedves. Vonulás.

Die Schneepfen Jagd in Perbenyik.

Mitgeth. v. d. N. L. C.

Herr Redacteur Julius v. Egerváry hatte die Güte uns den Ausweis über die heutigen Schneepfen jagden der gräflich Josef Mailath'schen Herrschaft Perbenyik — Com. Zemplén — zur Verfügung zu stellen, deren Resultat vom Standpunkte des Frühlingszuges dieser Art volle Beachtung verdient, u. z. deswegen, weil nicht nur der Abschuß, sondern auch die Witterung und die Bodenverhältnisse angegeben sind.

Das Jagdterrain liegt geographisch -- die mittlere Lage genommen

48° 30' n. B.
39° 30'' ö. L. v. Ferro;

ist leicht hügelig, bis 120 M., die Thalshöhle 106—112 M. über dem Meere. An den Jagden nahmen 11 Herrenjäger und das Forstpersonale teil. Das Ergebniß der 14 $\frac{1}{6}$ Jagdtage ergab 260 Schneepfen: die Zeit war vom 3-ten März bis 5-ten April; Pausen vom 4—16-ten März — 13 Tage, dann der 17-te und 20-te März und der 2-te April, im Ganzen also 16 Tage.

Am 3-ten März: Strich, 2 Stück;

Wetter: Regen, stürmisch;

Terrain: trocken.

Mit 16-ten März begannen die Treibjagden und ergaben folgendes Resultat:

16. März	7	Schneepfen;	heiter, kalt, Terrain trocken;
18.	"	13 Sch. regnerisch;	T. trocken;
19.	"	12 " Regen;	T. trocken;
21.	"	13 " Regen, kühl;	T. feucht;
22.	"	13 " heiter,	T. feucht;
23.	"	15 " starker Regen;	T. feucht;
24.	"	35 " regnerisch;	T. mittelfeucht;
25.	"	21 " "	T. trocken;
26.	"	16 " Regen;	T. mittelfeucht;
27.	"	27 " regnerisch;	T. feucht;
28.	"	7 " "	T. mittelfeucht;
29.	"	34 " windig;	T. mittelfeucht;
30.	"	11 " bewölkt;	" "
31.	"	18 " heiter:	" trockener;
1. April	7	" bewölkt;	T. trockener, stellenweise naß;
3.	"	3 " Regen, Sturmwind;	T. feucht;
4.	"	5 " bewölkt;	T. stellenweise feucht;
5.	"	1 " "	Strich.

Megjegyzendő, hogy a talajviszonyok adatai, mint száraz, nedves stb. nem a napi időjárás befolyását, hanem általában az illető hely talajának rendes állapotát jelzik. A vadászok száma és az elejtett szalonkák mennyisége kb. arányos, a mennyiben a 35 szalonkát, — ez volt a legnagyobb napi eredmény márcz. 24-én 7 vadász ejtette el, márcz. 29-én pedig 4 vadász lőtt 34 db.-ot, ápr. 1-én azonban már 7 vadász sem lőtt többet 7 szalonkánál. Nagyon valószínű, hogy az eredmény a márcz. 4-étől 16-áig tartó szünet alatt emelkedett volna, a mi a kettős culminatiót — márcz. 24. és 29-ét még jobban kidomborítaná. A csökkenés áprilisban természetesen és szépen is tünik ki.

Kiemeljük még, hogy a legtöbb zsákmány a közepesen nedves helyekről, tehát az erdei szalonka kedvezően tartózkodási helyeiről való.

A legtöbb szalonkát, 65 db.-ot, a vadászat ura, gróf MAILÁTH lőtte, utána a személyzet 50-ot. Sorban következnek ezután: báró SENNYEI BÉLA 46, gróf SZÉCHENYI PÁL 37, gróf SZIRMAY GYÖRGY 19, báró VÉCSEY T. 13 szalonkával, s végre a kisebb számok. Az eredmény bizonyára kitűnő lenne akkor, ha az adatok minden egy helyről származnának, a vonulás kezdete, tetőzése és befejeződése azonban így is elég szembetűnő.

Asio accipitrinus. A. M. O. K. dr. LENDL ADOLF úrtól a következő sorokat vette: Ma kaptam M.-Óvárról egy ♀ *Asio Accipitrinus*-t, melyben 4 tojás volt s ezek között egy teljesen érett; ezt az utóbbit kifújva az O. Központ gyűjteményének ajánlom fel ajándékul s a napokban lesz szerenesém átküldeni. Újabb bizonyíték CZYNK és CERVA megfigyeléseihez stb. Budapest, 1897 márcz. 9.

Dr. Lendl Adolf.

A fentebbi sorokat avval a megjegyzéssel közöljük, hogy ez adat nemcsak annak a bizonyítéka, hogy az *Asio Accipitrinus* nálunk is fészkel, a mit különben már gróf Lázár Kálmán is biztosra vett, hanem annak is, hogy ez a faj jobb években tojásait már március első felében kezdi lerakni.

Zu bemerken ist, daß die Angabe der Bodenbeschaffenheit, wie trocken, feucht &c nicht als vom jeweiligen Wetter abhängig, sondern als gewöhnlicher Zustand gemeint ist. Das Verhältniß zwischen der Zahl der Schühen und jener der erlegten Schnepfen gleicht sich so ziemlich aus, nachdem sieben Schühen die höchste Zahl: 35 Schnepfen am 24-ten März, die nächstfolgende Zahl 34 Schnepfen durch vier Schühen am 29 ten März erlegt wurde: sieben Schühen am 1-ten April jedoch nur mehr sieben Schnepfen erlegten. Es ist sehr wahrscheinlich, daß die Jagd während der großen Pause vom 4-ten bis 16. März ein Ansteigen der Zahl ergeben hätte, und dann eine doppelte Culmination — 24-ten und 29-ten — März noch mehr hervorgehoben hätte: das Abfallen im April ist sehr deutlich und schön. Hervorzuheben ist, daß die besten Resultate auf mittelfeuchtem, also der Schnepfe am besten passenden Boden erlangt wurden. Nach Schühen gruppiert erlangte der Jagdherr Graf Mailath die größte Zahl, 65 Schnepfen, das Personale brachte es auf 50, dann folgen Baron Béla Sennyei mit 46, Graf Paul Széchenyi mit 37, Graf Georg Sirmay mit 19, Baron T. Vécsay mit 13 Schnepfen, dann folgen die kleineren Zahlen. Freilich wäre das Resultat erst dann ganz klassisch zu nennen, wenn es ein und derselben Localität entstammen würde; aber auch so wird der Beginn, die Culmination und das Ende deutlich markiert.

Asio accipitrinus. Die U. O. C. erhielt von Herrn Dr. Lendl folgenden Brief: Heute bekam ich aus Magyar-Óvár ein ♀ *Asio accipitrinus*, in welchem 4 Eier, darunter ein vollkommen legereifes, sich befanden; dieses letztere trage ich der Sammlung der U. O. Centrale als Geschenk an, und werde die Ehre haben es in einigen Tagen einzusenden. Es ist ein neuerer Beweis zu den Erfahrungen von Herren Czynk u. Cerva &c. Budapest, den 9. März 1897. Dr. Adolf Lendl.

Obige Zeilen theilen wir mit der Bemerkung mit, daß diese Angabe nicht nur ein Beweis dafür ist, daß *Asio accipitrinus* auch bei uns brütet, was übrigens schon Graf Coloman Lázár für sicher annahm, sondern auch dafür, daß diese Art in günstigeren Jahren bereits in der ersten Hälfte vom Monate März zu legen beginnt.

INTÉZETI ÜGYEK. — INSTITUTS-ANGELEGENHEITEN.

Új megfigyelő hálózatok. A legnagyobb örömmünkre szolgál konstatálhatni, hogy azt a szívosságot és kitartást, a melylyel a Magy. Ornitológiai központ, kormány és törvényhozástól bőkezüen támogatva, a maga ezélpára törekedett, figyelemre méltó eredmények jutalmazták. Egyszer szervezve s elégsges eszközökkel előlátva lévén, a központ nyomban tényekkel lephetett elő, s ezekre támaszkodva törekvésein egészen pozitív alapon alávethette a szigorú ítéletnek is, mely ez ideig, a megkezdett út helyességét megerősít.

Mihelyt a két, magyar megfigyelő hálózat működői kezdett és az első feldolgozások megjelentek, előrelátható volt, hogy ennek jó hatás-sal kell lennie és pedig legközelebből a szomszédos területekre. Odaát Ausztriában azonval megkezdődött a mozgalom. A mi központunkkal való érintkezést könnyű volt megtalálni s helyreállítani, valamint a bizonyos lépésekre vonatkozó egyetértést is; mind ez együttevé oda vezetett, hogy új életre ébredlett az ausztriai ornitológiai megfigyelési állomások bizottsága, melynek élére intézetünk levelező tagja, barátunk liburnani nemes dr. LORENZ lépvén, a vezetést kedyvel és erélylyel kezdte meg. Az első felhívásra 300 (!) megfigyelő jelentkezett! Az eszközök, ha egyelőre szükösen is, de biztosítva vannak s remélhető, hogy nemsokára eredmények közzétételére is kerül a sor. A helyes út az, a melyen a mi Központunk elindult: a legszekelyebb eredmény is — ott, ahol bizonyos mértékadó tényezőknek meggyőzsérol van szó, — többet ér mint minden írás és szóbeli magyarázás.

Egy második megfigyelői hálózat Bosniában és Herczegovinában keletkezett. KÁLLAY BENJAMIN cs. és k. közös pénzügyi miniszter ő kegyelme HERMAN OTTO-t, a Magy. Orn. Központ jelenlegi főnökét, még az ornitológiai kongresszus idején felhatalmazta volt, hogy alkalmilag megfigyelői állomások alapítása iránt javaslatot tehessen. Ennek időpontja azonban csak akkor következhett el, a mikor a mi Központunk már annyira fejlődött, hogy hasonló eljárásra a biztos alapot meg lehetett adni. Ezen időpont most itt lévén, KÁLLAY ő nagyméltóságánál a

Néne Beobachtungsnetze. Es gereicht uns zu altergrößter Freude hier konstatieren zu können, daß die Fähigkeit und Ausdauer, mit welcher die Ungarische Ornithologische Centrale, munificient unterstützt von Regierung und Gesetzgebung, ihr Ziel verfolgte, durch Erfolge belohnt wurde. Einmal organisiert und mit genügenden Mitteln ausgestattet, konnte die Centrale sofort mit Thatsachen hervortreten, ihre Bestrebungen auf diese zu stützen, dieselben also auf ganz positiver Grundlage auch einer strengen Beurtheilung zuzuführen, welch' letztere bis zur Stunde eine, die Wichtigkeit des eingeschlagenen Weges bekräftigende ist.

Sobald die beiden ungarischen Beobachtungsnetze zu funktionieren begannen und die ersten Bearbeitungen erschienen, war es vorauszusehen, daß dies eine gute Wirkung ausüben müsse, u. zw. zunächst auf benachbarte Gebiete. Drüben in Österreich begann es sich sofort zu regen. Der Contact mit unserer Centrale war leicht gefunden und hergestellt, so auch das Einverständniß hinsichtlich gewisser Schritte; und alles zusammen führte dahin, daß das Comité für Ornithologische Beobachtungsstationen in Österreich zu neuem Leben erwachte, an deren Spitze unser corr. Mitglied und Freund, Dr. Lorenz von Liburnau trat und die Leitung mit Lust und Energie in die Hand nahm. Dem ersten Aufrufe folgten 300 (!) Anmeldungen von Beobachtern! Die Mittel, wenn vorderhand auch noch spärlich, sind doch beschafft und es ist zu erhoffen, daß es bald zur Veröffentlichung von Resultaten kommen wird. Das ist der richtige Weg, welchen auch unsere Centrale eingeschlagen hat: das geringste Resultat ist dort, wo es sich um das Überzeugen gewisser, maßgebender Faktoren handelt, mehr werth, als alte geschriebenen und gesprochenen Erörterungen.

Ein zweites Beobachtungsnetz entstand in Bosnien und der Herzegowina. Se. Exzellenz der k. u. k. gemeinsame Finanzminister Benjámin von Kállay hat dem jetzigen Chef der U. D. C., Otto Herman, noch zur Zeit des ornithologischen Congresses gestaltet eventuell einen Antrag zur Errichtung von Beobachtungsstationen vorzulegen. Der Zeitpunkt hiess für kam aber erst heran, nachdem unsere Centrale soweit gediehen war, daß für ein conformates Vorgehen eine solide Basis hergestellt werden konnte. Dieser Zeitpunkt ist nun da, und es geschahen im Einverständniß mit Dr. Lorenz von

központ főnöke részéről liburnani ns. dr. LORENZ-ezel egyetértőleg, egyidejűleg megtétek a javaslatok, a melyek, — a mint ez ezen álamférii általánosan ismert belátásánál fogva esak természetes, — tüstényténnyé is váltak.

Azonnal 40 megfigyelői állomás állítatott fel, melyeknek központja Serajevo. Különösen nagybecsű az a körülmeny, hogy elbe a hálózatba a *hjelasniczai* meteorológiai magas stáció is be van osztva.

Hogy itt a közzéttelek biztosítva vannak, nem szükséges különösen hangsúlyozni, ez önként értetődik. A tudományos vezetés REISER OTMÁR kipróbált kezeibe van letéve.

Igy az egész komplekszum: Magyarország, Ausztria s Bosznia és Hercegovina be van vonva, és ha sikerül a hálózatokat, kellőleg ki-egészítve, legalább tiz éven át működésben tartani, akkor a madárvonulásra nézve pozitív és igen fontos eredmények kétségbe vonhatlanul biztosítva vannak.

A két új megfigyelési hálózat az eljárást illetőleg a Magy. Ornitológiai központ pontozatait fogadta el. (Aquila I. p. 1—9).

Azon esetre, ha később a további eljárásokra nézve egyetértő megállapodások szüksége merülne fel, a vezetőknek összejövetele szerfelett könnyű.

Megvagyunk győződve, hogy más területekre nézve is az út ez és a mikor idővel a decentralizáció alapján sok terület lesz berendezkedve, önként fog pozitív alapon jelentkezni a kongresszus szükségessége, s a pozitív eredmények nem is fognak elmaradni. Az állandó Nemzetközi Ornitológiai Bizottság intézménye ezcentrálizációt jelentett, melynek a feladat óriási voltához képest sem az anyagi eszközök, sem az adminisztratív munkaerők nem állhattak rendelkezésre. Ha valahol a munkafelosztás szükséges, úgy az az ornitológiai megfigyelői hálózatok terén bizonyára az.

H. O.

Liburna u gleichzeitige Schritte bei Exzellenz Minister von Kállan, welche — wie dies ja bei der allbekannten Einsicht dieses Staatsmannes nur natürlich ist — sofort in die That umgesetzt wurden. Es wurden sofort 40 Beobachtungsstationen errichtet, deren Centrale Serajewo ist. Von ungemeinem Werthe ist der Umstand, daß in dieses Netz auch die meteorologische Hochstation Bjelasicca eingestellt ist.

Daß hier die Publication gesichert ist, braucht nicht erst besonders hervorgehoben zu werden, es versteht sich von selbst. Die wissenschaftliche Leitung ist in die bewährten Hände Othmar Reise's niedergelegt.

Somit ist der ganze Complex Ungarn, Österreich und Bosnien und die Herzegowina einbezogen und wenn es gelingt die Netze gehörig zu ergänzen und zum mindesten zehn Jahre hindurch in Thätigkeit zu erhalten, so sind positive und höchst wichtige Resultate hinsichtlich des Zuges der Vögel sicher zu gewärtigen.

Die beiden neuen Beobachtungsnetze haben, hinsichtlich des Vorgehens, die Punkte der Ungarischen Ornithol. Centrale acceptiert (Aquila I, pag. 1—9).

Falls sich später, hinsichtlich des ferneren Vorgehens, die Nothwendigkeit ergeben sollte, Vereinbarungen zu treffen, so ist eine Zusammenkunft der Leiter der Arbeiten kinderleicht.

Wir sind überzeugt, daß dies auch der Weg für andere Gebiete ist und wenn sich mit der Zeit aus dem Grunde der Decentralisation viele Gebiete einrichten werden, wird sich die Nothwendigkeit der Congresse auf positiver Grundlage von selbst ergeben und werden positive Resultate auch nicht ausbleiben. Die Institution des permanenten internationalen ornithologischen Comités bedeutete eine Centralisation, für welche, im Verhältnisse zur Riesenhaftigkeit der Aufgabe, weder die materiellen Mittel, noch die administrativen Arbeitskräfte aufgebracht werden konnten. Wenn irgendwo, so ist auf dem Gebiete der ornithologischen Beobachtungsnetze die Arbeitsteilung eine Nothwendigkeit. *O. H.*

Dr. Georg von Almásy, correspondierendes Mitglied und Mitarbeiter der Centrale, hat den Entschluß gefaßt und auch sofort ausgeführt, auf eigene Kosten mit der ernstlichen ornithologischen Durchforschung der rumänischen Dobrudzha zu beginnen. Das Frühjahr 1897 ist einer Reconnoisseries-Erpedition in jenes Bierec gewidmet, welches mit Cernawoda-Rüstendzshe, Galaz-Dranow in Süd

Dr. Almásy György, a Központ levelező tagja s munkatársa elhatározta, hogy a romániai Dobrudzsát komoly ornitológiai céllal, saját költségén kutatja ki s ebbei szándékának innmárfogamatosítását is megkezdte. Az 1897. év tavaszát arra szánta, hogy körültekintsen abban a négyszögben, a melyet délről s északról a Cernawoda-Küstendse és Galacz-Dranow, keletről s

nyugatról pedig a Fekete-tenger nyugati partja s a Cernawodától kezdve északra kanyaroló Duna határol.

Főállomásul *Jurilowka* van kiszemelve, mint a mely a négy szögnek mondhatni «legsötétebb» zugában van Babadaghtól délkeletrre. Dr. ALMÁSSY a Duna egyik alkalmas pontjából indulva délkelet felé, Jurilowka irányában szándékszik kutatni s a mellett, hogy egyes madáralakok elterjedési területének határait akarja lehetőleg megállapítani, madárfenológiai megfigyelésekre is ki fog terjeszkedni; PÁLMÉN szerint ugyanis ezen a területen a vonulási utak egyike halad, a mely egy bizonyos ponton Magyarország felé is boesát egy fluvio-littoralis ágat.

A szükséges ismeretek tokéletes birásának, az energiának, ügyességnek s kedvező összekötéseknek alapján, a melyekkel dr. ALMÁSSY barátunk bőségesen rendelkezik, a legjobb eredményt várhatjuk, kivált, ha hösünk a moesárláztól minden végig mentes marad.

Ezen próba-ekszpediczió megindítása azonban nem volt épen könnyű, s esak a magas es. és kir. közös külügyi miniszterium ritka készségének köszönhető, hogy dr. ALMÁSSY f. év márciusának 20-án a Temes-Kubinból akkor először induló hajóra szállhatott, hogy tervét megvalósíthassa. A es. és kir. szab. Dunagőzhajójási Társaság valóban példátlan előzetenséget tanúsított, a mennyiben nem csak a szükséges szabadjegyeket adta meg, hanem még a csónakok elszállítását is díjtalanul vállalta el. Nem kevésbé volt előzeteny a magyar Folyam- s Tengerhajójási Társulat sem; szabadjegyeket boesátott rendelkezésre, a melyek az előbbi társulat jegyeivel váltakozva használhatók s ez az ekszpediczió könnyű mozgását nagyban segíti.

Ezen próba-ekszpediczió eredményétől függ a jövőben a szóban forgó területre tervezett megfigyelő-hálózat létesítése.

A központi örvend, hogy ez a próba-ekszpedicziót erejéhez képest támogatta, de az oroszlánrész mégis a kir. magy. vallás- és közoktatásügyi s a kereskedelmi miniszteriumot illeti, a melynek szives közbenjárása feladataink megoldását olyannyira megkönyítette s elősegítette.

Dr. ALMÁSSY György első jelentése, mely Galatzon kelt 1897 ápr. 14-én és az első puhatoló

und Nord; dann durch die Westküste des Schwarzen Meeres und die, besonders von Cernawoda an, sich nach Norden wendende Donau markiert werden kann. Als Hauptstation ist Surilowka aussersehen, welches so ziemlich im «dunkelsten» Theile des Vierecks liegt und von Babadagh in südöstlicher Richtung zu finden ist. Dr. von Almásy gedachte von einem geeigneten Punkte der Donau die südöstliche Richtung gegen Surilowka forschend zu verfolgen und außer der möglichsten Bestimmung der Grenzen, der Verbreitung gewisser Vogelarten, auch auf aviphaenologische Beobachtungen Gewicht zu legen; soll ja doch nach Palmén eine der Zugstraßen dort dahinziehen, um an einem gewissen Punkte auf fluvio littoraler Nebenstraße auch die Contingente für Ungarn &c. abzugeben. Vollkommene Beherrschung des wissenschaftlichen Theiles, Energie, Gewandtheit und gute Verbindungen, über welche unser Freund Dr. v. Almásy reichlich verfügt, lassen uns das beste Resultat erhoffen; besonders wenn es sich herausstellt, daß er auch «sieberseß» ist.

Es war aber durchaus keine leichte Sache die Vorerpedition flott zu machen, und ist es nur der ganz außerordentlichen Bereitwilligkeit des hohen f. u. f. gemeinsamen Ministeriums des Äusseren und der Zuvorkommenheit der königl. rumänischen Ministerien zu verdanken, daß Dr. von Almásy am 20-ten März l. J. in Temes Kubin das Deck des ersten heuer abgehenden Dampfschiffes betreten konnte, um seiner Bestimmung entgegen zu gehen. Eine geradezu unvergleichliche Zuvorkommenheit bewies die f. u. f. priv. Donau-Dampfschiffahrts-geellschaft, welche nicht nur die nöthigen Kreifarten gewährte, sondern auch die kostensfreie Beförderung der Zölle gestattete.

Nicht minder zuvor kommend war auch die ungari sche Gesellschaft für Fluss- und Seeschiffahrt, durch Gewährung von Kreifkarten für ihre Fahrten, welche mit jenen der ersten Gesellschaft alternieren, was der leichten Beweglichkeit der Expedition sehr zu thutte kam.

Vom Ergebnisse dieser Vorerpedition hängt es ab, ob in Hinkunft der Versuch, ein Beobachtungsnetz zu etablieren, unternommen werden soll.

Die Centrale fühlt sich glücklich die Vorerpedition nach Kräften gefördert zu haben, wobei jedoch der Löwenanteil den f. ung. Ministerien für Cultus und Unterricht und Handel zufällt, deren gütige Vermittlung unsere Aufgabe ungemein erleichterte und förderte.

Der erste Bericht Dr. Georg v. Almásy's de dato Galatz am 14. April 1897, gelangte am 16-ten ge-

kirándulásról számol be, nevezett hónap 16-án érkezett a központba. Mint dr. ALMÁSY írja, márc. 25-én sikerült Galatzból Tulceán át Surilovka irányában, tehát a «legsötétebb Dobrud-scha» felé elindulnia. Surilovkától, a Basin-tó nyugati partjától kelv gyalogolta be a területet északnyugati irányban, tehát Issacea, illetőleg Galatz felé haladva. Utjában erdős, dombos területet talált.

Dr. ALMÁSY azt írja, hogy az idei expedíció igazán csak a puhatolásra van szánva, mert a komplekszum óriási nagy, a terület nagyon sokfelé s ez a feladatot igen bonyolulttá teszi.

Mivel Surilovka megfigyelő állomásnak nem alkalmas, dr. ALMÁSY azon volt, hogy a Szt.-György csatorna mentén valami megfelelő pontot találjon, ahol megtalálhatók.

A terület belsejének madárvilága aránylag szegényesnek mondható s a mai viszonyok már épen nem felelnek meg a régi faunisztikus adatoknak.

A többi közt ezt írja: «Néhány igen érdekes vonulási adatot szereztem, s igen kivánesi vagyok arra, hogyan fognak ezek viszonyulni a magyarországi adatokhoz. Különben megerősült az a meggyőződésem, hogy itt egy pontusi vonulási út van, de azt is lehetőnek tartom, hogy talán a costanza-cernawodai depresszió is egy ilyen vonulási út.

«Bár egyszerre ezer ponton figyelhetnék!»

«Börgyűjteményem még igen csekély, de van benne olyan *Locustella luscinioides*, a melyet erdőből szereztem s *Lusciniola melanopogon*, a melyet tükkesővényben löttettem. Sokkal érdekebb az ezer meg ezer gólya és százszernyi pinty tömeges vonulása».

«Egészben véve meg vagyok elégedve szerzett tapasztalataimmal s épen nem bánom, hogy ennek az ekspedicziónak nckivágtam».

«A pákászom boldog, hogy végre megint mosárban járhat; a kenyér- és paszuly-kosztmál való legymászás seholgy sem volt inyére.»

«Holnap, április 15-én, Tulcea felé indulok, ottan Morn-ghiol faluba, ahol május közepéig szándékozom maradni.»

Rosonovszky udvari præparator ezimére 4 *Vultur monachus*, 2 *Aquila imperialis* és 6 *Falco lanarius* tojást adtam föl».

Igen érdekes dr. ALMÁSYNAK azon megfigye-

lumen Monates an die Centrale u. z. nach der ersten Sondierungstour. Wie Dr. v. Almásy schreibt, gelang es ihm am 25-ten März von Galatz aus flott zu werden und via Tulcea nach Surilovka, also in die «dunkelste Dobrudschä» aufzubrechen. Von Surilovka, also vom Westufer des Bajin-See's, durchquerte er das Terrain zu Fuß in nordwestlicher Richtung, also diagonal gegen Issacea resp. Galatz. Der Weg führte durch conpiertes, bewaldetes Terrain.

Dr. v. Almásy schreibt, die heutige Expedition sei wirklich nur der Sondierung gewidmet, weil der Complex ungewöhnlich groß, die Terrainverhältnisse sehr verschiedene sind, was die Aufgabe ungemein compliciert.

Surilovka ist zur Beobachtungsstation nicht geeignet und Dr. v. Almásy war daran, längs des Sct. Georgs-Canales irgend einen geeigneten Punkt ausfindig zu machen, um sich dort festsetzen zu können.

Im Inneren ist die Drnis eher ärmlich zu nennen und weichen die heutigen Verhältnisse von den älteren faunistischen Angaben ungemein ab.

Dr. v. Almásy sagt: «Ich habe einige sehr interessante Zugssdaten und bin sehr gespannt, wie sich dieselben zu den unsererigen stellen werden. Übrigens verstärkte sich meine Überzeugung, daß hier eine pontische Zugstrasse erfüllt, nur ist jetzt schon auch das möglich, daß die Depression Costanza-Cernavoda vielleicht auch eine Zugstrasse ist.»

«Ich wünschte auf tausend Punkten gleichzeitig zu sein.»

«Meine Vogelsammlung ist noch sehr bescheiden, enthält aber doch *Locustella luscinioides* aus dem — Walde und *Lusciniola melanopogon* aus einer Dornenhecke! Viel interessanter ist der Massenzug von tausend und abertausend Störchen und hunderttausend Edelfinken.»

Im Großen und Ganzen sind meine Erfahrungen zufriedenstellend und bedaure ich nicht die Expedition unternommen zu haben.

Mein Pákász ist glücklich wieder am Sumpfe zu sein; das Bergsteigen bei Brod- und Bohnen-Rost wollte ihm durchaus nicht zusagen.

Morgen — 15. April — breche ich nach Tulcea auf, von dort gehe ich in das Dorf Moru-gliöl wo ich bis Mitte Mai Station zu machen gedenke.

An Rosonovszky — Hofpräparator — sandte ich 1 *Vultur monachus*, 2 *Aquila imperialis* und 6 *Falco lanarius* Eier ab.»

Eine höchst interessante Bemerkung ist die, daß in der rumänischen Dobrudschä für gegenständliche

lése, hogy az oláh Dobrudschában a tárgyi ethnographiának már vége. Angol flanell-ingek, osztrák kartonruhák dominálnak; házi iparmak nyoma sincs. A lakosság rendkívül kevert: van ott orosz felekezetű, bolgár, német, kevés tatár, török s oláh. Reméljük, hogy még sok érdekes dolgot közölhetünk; később talán megkísértjük azt is, hogy a román tudományos köröket egy megfigyelő hálózat felállítására nyerhessük meg.

Ethnographie kein Feld mehr ist. Englische Flanellhemden, österreichische Kattunröcke dominieren; von Hausindustrie keine Spur. Die Bevölkerung ist höchst bunt: russische Sectierer, Bulgaren, Deutsche; wenig Tartaren, Türken und Walachen. Wir hoffen noch viel des Interessanten mittheilen zu können; vielleicht wagen wir auch den Versuch, die rumänischen wissenschaftlichen Kreise für ein Beobachtungs- netz zu gewinnen.

Egy pillantás a M. O. K. multjára és jelenére.

A Magyar Ornitológiai Központ 1893-ik évben kelt életre Gróf Csáky Albin között. miniszternek azon évbeli 15,036, s illetőleg 30,071. számú leíratának alapján. Az új intézetnek feladatát, irányát, szervezetét, eszközeit és berendezéseit az Aquila I. évfolyamának (1894) 1—9 lapjain közzölt ezikkek teljesen ismertették volt.

Jelen soroknak feladata röviden bemutatni az intézetnek azutáni működését, fejlőlését és jelenlegi állását.

Működése. Az intézet irányította a hazai madárvonulási jelenségek megfigyelését, összegyűjtötte évről-évre az ide vonatkozó adatokat, nemesak Magyarországról, hanem más területekről is s azokat feldolgozva közzé tette a maga folyóiratban, az Aquilában. Ezen fő-feladata mellett, megkezdte a m. Tudom. Akadémia segélyezésével a PETÉNYI J. SALAMON Ornitológiai hagyatékának publikálásra való előkészítését és kiadását. — Egyengette az utat azon nagy szabású illusztrált munka elkészülésére, melynek feladata lesz, a maga teljes hűségében ismertetni a hazánk különi löző águ gazdaságára oly nagy befolyást gyakorló madárvilágot, s melynek megírásával Chernelházi CHERNEL ISTVÁN, intézetünk levelezőtagja, és illusztrálásával NÉCSEY ISTVÁN festőművész és az egész műnek intézésével HERMAN OTTÓ, mint a M. O. K. főnöke vannak megbizva. Szövegnek és képeknak egy nagy része már készen is van.

A mult 1896. szept. 15-én az ornitológusok és megfigyelőknek a millenium alkalmából Budapesten tartott értekezletétől egy teljes, magyar Ornitológiai szótár kiadására kapott megbizást, s ennek megfelelően, az intézet főnöke HERMAN OTTÓ, továbbá CHERNEL ISTVÁN levelező

Ein Blick auf die Vergangenheit und Gegenwart der M. O. K.

Die Ung. Ornithologische Centrale wurde im Jahre 1893 mit den Erlässen No. 15,036 und 30,071 ins Leben gerufen. Aufgabe, Richtung, Organisation und Einrichtung des neuen Institutes wurden im I. Jahrg. (1894) der «Aquila» (pg. 1—9) ausführlich bekannt gemacht.

Die gegenwärtige Erörterung hat zur Aufgabe die weitere Entwicklung, die Wirkung und den jetzigen Zustand des Institutes zu skizzieren.

Leistung. Die M. O. K. leitete, entsprechend ihrer Hauptaufgabe, die aviphenologischen Beobachtungen in Ungarn, sammelte die diesbezüglichen jährlichen Daten nicht nur aus Ungarn, sondern auch aus anderen Gebieten, und das bearbeitete Materiale veröffentlichte sie in ihrem Organe «Aquila».

Reben dieser Hauptaufgabe fügte sie an mit der Unterstützung der Ung. Akademie der Wissenschaften, den ornithologischen Nachlässen von S. A. M. J. Petényi im Jahre 1895 zum Druck vorzubereiten und in 1896 zu publizieren.

Unser Institut ebnete seit 1895 den Weg zur Verfassung eines großen ausführlichen Werkes über die landwirtschaftlich tief eingreifenden Vögel des Landes; durch das hohe f. ung. Ackerbauministerium wurden Steph. Chernel v. Chernelháza mit dem Terte, Steph. Nécsay mit der Illustration und D. Herman, Chef der M. O. K. mit der Direction des Werkes betraut. Ein ansehnlicher Theil von dem Terte und den dazu gehörenden Zeichnungen und colorirten Bildern ist schon fertig.

Die Anstalt wurde von der Conferenz, welche aus Anlaß des Millenniums am 15. September 1896 in Budapest von den Ornithologen und Observatoren gehalten worden ist, zur Herausgabe eines vollständigen, Ungarischen Ornithologischen Wörterbuches; und dieser Beträufung entsprechend

tag és PUNGUR GYULA által felajánlott anyagot újabb gyűjtéssel szaporította. A szótár anyaga mult ősz óta majdnem 2500 adattal növekedett. Az adatok latin equivalentekkel ellátva külön-külön ezéldulára vannak jegyezve.

Szakvéleményt adott a vallás- és közokt. s a földmivelésügyi ministerektől ide intézett kérdésekben, melyek közül különösen megemlíthetjük, hogy a 32 törvényhatóságnak a védelemben részesítendő hasznos állatok, különösen madarakra vonatkozó s a földmivelésügyi m. k. miniszter által véleményadás végett intézetünk-höz letett jelentését részletesen átvizsgálta s az eredmény alapján tett javaslatok felterjesztése mellett örömmel konstatálta, hogy egyetlen egy törvényhatóság sem kívánt helytelen intézkedést s a legtöbbje igénybe vette a kezeügyébe eső szakerök — leginkább közép-iskolák természetrajzi tanárainak — vélen ényét.

Elősegítette új megfigyelő hálózatoknak létrejöttét. (L. «Új megfigyelő hálózatok» pg. 172.).

Igyekezett hazai ornitologusainknak, a menynyiben ezek ez ügyben ide fordultak, a kutatásokon lehető módon minden tekintetben, vagy legalább ajánló iratokkal könnyíteni.

Mindezeknek intézetet a főnök vezette írásbeli és személyes érintkezések útján.

Az ügydarabok száma az intézet fejlődésének mértékében minden évben növekedett. Az ügydarabok száma volt: 1893-ban 67; 1894-ben 312; 1895-ben 416; 1896-ban pedig — bele nem értve a főnöknek mintegy 250 bizalmassabbl jellegű tájékoztató levelét — 727-re emelkedett.

Az intézet folyóirata, az «Aquila» 1894-ben 24 ívnyi terjedelemben jelent meg, s azután minden évben gazdagabb tartalmú és annyira vaskosabb terjedelmű lett, hogy az 1896-iki kötet már 32 ívből állott, jóllehet már kezdettől fogva csak 14—16 ívnyi terjedelem volt igérve.

Mindezekből látható, hogy a Magy. Orn. Központ fejlődése már az első években olyan lendületet vett, hogy haladásában az 1896-ban bekövetkezett, személyzetbeli nagy változás sem tartóztathatta vissza. Ez az alábbiakból is ki fog tünni.

Aquila. IV.

hat sie schon bis jetzt, das große Materiale, welches der Chef Otto Herman, ferner Stefan v. Chernel und Dr. Pungur zur Verfügung stellten. Seither wurde die Sammlung durch 250 Angaben vermehrt, welche auf separaten Zetteln notirt und mit lateinischen Equivalenten versehen sind.

Die U. O. C. gab bereitwillig ihre Meinungsäußerungen in jeder Angelegenheit, wo sie von den hohen k. ung. Ministerien für Cultus und Unterricht, für Ackerbau, oder von Behörden, Vereinen und Privatpersonen ersucht wurde. Unter Andern hatte sie in 1896, die von 32 Behörden über die zu schützenden, nützlichen Thiere, hauptsächlich Vögel, vorgelegten amtlichen Relationen, welche durch das k. ung. Ministerium für Ackerbau, behufs einer Begutachtung an die Ornitholog. Centrale gesendet wurden, gründlich geprüft und in den dem Ministerium vorgelegten Propositionen mit Freude auch die Thatjache constatiert, daß keine der Behörden unrichtige Veranstaltungen vorstieg, und daß die meisten von ihnen auf die Meinungen der ihnen zur Verfügung stehenden Fachleute, hauptsächlich der Mittelschulprofessoren der Naturgeschichte sich stützten.

Die U. O. C. befürwortete die Aufstellung neuer Beobachtungsstationen. (Siehe «Neue Beobachtungsnehe» pg. 172 dieses Heftes).

Sie trachtete einheimischen Ornithologen, sofern diese sich an dieselbe wendeten, die Forschungen auf möglichste Weise in jeder Hinsicht, oder wenigstens mit Empfehlungsschreiben zu erleichtern.

Die gesammte Leitung hat der Chef durch schriftlichen und persönlichen Verkehr geführt.

Die Zahl der Altenstücke vermehrte sich im Grade der Entwicklung des Institutes mit jedem Jahre. Sie war im Jahre 1893 67; 1894 312; in 1895 416; in 1896 stieg sie bis 727, wobei ungefähr 250 Erörterungsbriebe des Chef's nicht mitgerechnet sind.

Das Organ des Institutes, die «Aquila» erschien in 1894 in einer Stärke von 24 Bogen, und seither ist jeder Jahrgang im Inhalte reicher, und im Umfang stärker geworden, so daß der Band von 1896 aus 32 Bogen bestand; obwohl von anfangs her ein von nur aus 14—16 Bogen bestehender Umfang versprochen war.

Aus alldem ist zu sehen, daß die Entwicklung der Ung. Ornith. Centrale schon in den ersten Jahren einen solchen Anlauf genommen hat, daß sie mit jener Veränderung, welche im Jahre 1896 im Personale eintrat, in ihrem Vorschreiten nicht zurückgehalten werden konnte. Das wird auch aus dem folgenden hervorleuchten.

Az intézet gyűjteményei.

Az intézet fejlődésének gyors haladását kivá-
lóan bizonyítják azok a gyűjtemények, melyek-
kel intézetünk, különösen az utóbbi évben gaz-
dagabb lett.

Épen azért jelentésünkben ezen gyűjtemé-
nyekkel hosszasabban és tüzetesebben kell fog-
lalkoznunk.

A vonulási adatok száma mostanig évenként
6000-rel szaporodott.

A könyvtárban van jelenleg 412 kötet, s kö-
tük több olyan, igen beeses munka, a melyet
nem egy, igen tekintélyes muzeum könyvtárá-
ban hiába keresünk; mint pl. DRESSER nagy
műve. Van ezenkívül van gazdag gyűjteményünk
különlenyomatokból, melyek legnagyobb rész-
ben maguktól a szerzőktől jöttek. A esereviszony
1894-ben 15 szerkesztőséggel és egyesülettel in-
dult meg; 1895-ben 24-re, 1896-ban 26-ra emel-
kedett, s végül most, a jelen évben 32 egyesületi
és magán folyóirat kiadóságával állunk esere-
forgalomban. Ezek között van nem egy első-
rangú tudományos testület és egylet is. És itt
kézséges elismeréssel említiük fel Olaszországból
H. GIGLIOLI és GIAC. MARTORELLI tanár urak-
nak és az Észak-amerikai Egyesült Államokból
J. ALLEN és CL. MERRIAM urak neveit, itthon pedig
a mi Tudom. Akadémiánk tiszteletreméltó titká-
rának, SZILY K. urnak nevét, mint a kik az érté-
kes folyóiratokkal való esereviszony létrejöttét
megkönyítették.

Ujabb gyűjteményeink a következők :

1. Bőrgyűjtemény,
2. Bogy- és gyomortartalmak gyűjteménye;
3. Fészek-gyűjtemény ;
4. Fészekaljak és tojások gyűjteménye.
5. Osteologiai gyűjtemény.

*

1. Bőrgyűjtemény. Az alapját megvetette
KOSZTKA LÁSZLÓ úr 1896-ban. (Lásd Aquila III.
pg. 241). Azóta a bőrok száma a következőkkel
szaporodott.

Sammlungen des Institutes.

Einen vortrefflichen Beweis des schnellen Vor-
schreitens der Entwicklung unserer Centrale liefern
jene Sammlungen, mit welchen unser Institut,
besonders in dem letzten Jahre bereichert wurde.

Eben deshalb müssen wir uns mit diesen, in un-
serem Berichte länger und ausführlicher beschäf-
tigen.

Die Zahl der Migrationsdaten vermehrte sich
jährlich um 6000 neme.

Die Bibliothek enthält 412 Bände, worunter sich
mehrere Werke von hohem Werthe finden, welche
man in manchen ansehnlichen Museums-Bibliotheken
unisoni sucht, wie z. B. Dressers großes Werk u.
a. m. Außerdem besitzen wir auch eine reiche Samm-
lung von Separat-Abdrücken, welche meistentheils
von den Verfassern geschenkt wurden. Der Tausch-
verkehr wurde im Jahre 1894 mit 15 Redaktionen
und Vereinen angefangen, dies erhob sich im Jahre
1895 auf 24, in 1896 auf 26 und endlich jetzt im
laufenden Jahre sind wir mit 32 Vereinen und
Redaktionen im Tauschverhältniß. Unter diesen be-
finden sich mehrere wissenschaftliche Corporationen
ersten Ranges. Und wir erwähnen hier mit bereit-
willigster Anerkennung die Namen der Herren Prof.
G. Giglioli und G. Martorelli in Italien, der
Herren Allen und Cl. H. Merriam in den nord-
amerikanischen Vereinigten Staaten, und Herrn
R. Szily, Obersekretär der Ung. Akademie der
Wissenschaften, die uns den Tauschverkehr mit
wertvollen periodischen Schriften erleichterten.

Unsere neu entstandenen Sammlungen sind fol-
gende :

1. Balgsammlung ;
2. Eine Kopf- und Mageninhalt-Sammlung ;
3. Eine Nestsammlung ;
4. Sammlung von Gelegen und Eiern ;
5. Osteologische Sammlung.

*

1. Balgsammlung. Der Grund zu dieser Samm-
lung wurde im Jahre 1896. von Herrn V. Koßfa
gelegt (J. Aqu. 1896. p. 241). Neulich vermehrte
sich die Zahl der Bälge mit folgenden Exemplaren.

Ujabb szaporodás.

Fajok — Arten		
1. Corvus frugilegus		
2. Asio accipitrinus		
3. Asio otus		
4. Picus major		
5. Regulus cristatus		
6. Emberiza schoeniclus		
7. Pica caudata		
8. Anser albifrons		
9. Tringoides hypoleucus		
10. Circus aeruginosus		
11. Motacilla flava		
12. Totanus calidris		
13. Querquedula circia		
14. Larus ridibundus		
15. Limosa aegocephala		
16. Querquedula circia		
17. Certhia vespertina ♂, ♀		
18. Ciconia alba		
19. Mergus merganser	{ felállítva Außgestellt }	

Neuer Zuwachs.

Ajándékozó neve Name des Schenkens	Példányszám Exemplarzahl
Csörgey T.	1
" " "	1
" " "	1
" " "	1
" " "	1
" " "	1
Csernel J.	1
Herman O.	1
Dr. Mártonffy L.	1
Szalay L. E.	1
" " "	1
" " "	1
" " "	1
" " "	1
Sárkány F.	1
" " "	1
Dr. Wartha W.	2
Hauer Béla	1
Sárossy-Kapeller F.	1
<hr/>	
Összesen	20

A bőrgyűjtemény áll ezidő szerint összesen 122 drbből.

2. Begy- és gyomortartalmak gyűjteménye. Ez a gyűjtemény, — melyet mi rövidség okáért csak *Ingluvialium Collectio* vagy még rövidebben *Ingluvialia* néven fogunk nevezni, — annál a körül-ménynél fogva bir különös becesel, hogy ennek segítségével válik lehetővé a madarak hely, idő és különböző körülmények szerint változó táplálékának meghatározása s ezzel együtt megállapítható lesz nemesak egyes madárfajok hasznos vagy káros volta, hanem ezen hasznosság-nak vagy károosságnak a mértéke is.

Ennek a gyűjteménynek alapját chernelhai-zi Csernel ISTVÁN úr vetette meg avval a külde-ménnyel, a mely folyó év márciusi hó elején érkezett be a M. O. Központhoz és a mely 159 kis katulyában elhelyezett *ingluviidié*-t tartalmazott, melyben 95 madárfaj van reprezen-tálva. Ebből 90 katulya, melyben nagyobbára izeltlábláktól, vagy más alsóbbrendű állatala-koktól származó roneszákok vannak, meghatározás végett a kir. magy. rovartani állomásra küldetett; 59, növényi és vegyes roneszákat tar-talmazó katulya pedig hasonló célból a kir. magyvizsgáló állomáshoz tétetett át. A többi ka-

Die Balg-Sammlung besteht der Zeit aus 122 Exemplaren.

2. Kropf- und Mageninhalt-Sammlung. Diese Sammlung — welche wir der Kürze halber — *Ingluvialien-Sammlung* nennen werden, ist durch den Umstand von sehr hohem Werthe, daß durch dieselbe die nach den Localitäten, Jahreszeiten und verschiedenen Umständen sich ändernde Nahrung der Vögel zu bestimmen ermöglicht wird und zugleich nicht nur die Schädlichkeit und Rücksicht einzelner Vogelarten, sondern auch das Maß dieser Schädlichkeit und Rücksicht festgestellt werden kann.

Das Fundament zu dieser Sammlung legte Herr St. v. Chernel zu Chernelháza mit jener Sendung, welche Anfangs März laufenden Jahres ankam und in 159 kleinen Schachtelchen eingetheilten Ingluvialien — worin 95 Vogelarten repräsentirt sind — enthielt. 90 Schachteln mit größtentheils von Arthropoden oder anderen niederen Thierformen herstammenden Überresten wurden behufs Determinirung an die kön. Ung. Entomologische Station gesendet; 59 Schachteln mit pflanzlichen oder gemischten Überresten wurden mit gleichem Zwecke an die kön. Samenuntersuchungs-Station geschickt; die Bestimmung des Inhaltes der übrigen Schachteln —

tulya tartalmának — különböző, kisebb emlősségek és más gerinzesek roncsalékjai — meg-határozásáról a M. O. K. más uto-n gondoskodik.

A CHERNEL ISTVÁN úr ajándékának különben is igen figyelemreméltó becsét, azon kívül, hogy minden példánynál pontosan fel vannak jegyezve az adatok, nem kis mértékben emeli a külső ki-állítás esinos volta is.

A katulyák különböző nagyságúak, a kisebbek $5 \times 3,2 \times 1,2$, a nagyobbak $5,6 \times 3,6 \times 1,6$ cm. terjedelmük; hasonló arányúak a még nagyobbak. A katulyák oldalai piros, fényes papírral vannak bevonva, s feketén szegélyezett fehér tetőlapjukon, 'egelöl a gyűjtő neve áll, azután jönnek a madár faji és ivari megnevezései és a helyi és idői datumok.

A m. kir. földmivelési magas Miniszterium a fönöknek felterjesztett jelentéséből értesült, ezért az ajándékért elismerő köszönetet nyilvánított. Alig kapta meg CHERNEL ISTVÁN úr ezt a magas elismerést, intézetünköt már megint egy második küldeménytelőre vonatkozóan meg, mely 156 katulyában elhelyezett 68 madárfajtól származó *ingluvia*-t tartalmazott.

A M. Orn. Központ a buzgó munkatársnak ez alkalommal is meleg szavakban mond köszönetet a fontos ajándékért. Elismerésképen meg-említi jük itt még, hogy ezen gyűjtemény gyári-pitásához SZALAY L. ELEMÉR intézeti rendes gyakornok úr is hozzájárult 11 példány begyartával.

És most jön az

Ingluvialium Collectio jegyzéke.

I Chernel első küldeménye.

Erste Sendung v. H. Chernel.

A. Rovar- vagy más alsóbbrendű állat-roncsalékokat tartalmazók:

Mit Überresten von Insekten oder anderen niederen Tieren:

Fajok — Arten	Katulyák szám Bahl d. Schachteln
Accendor modularis	1
Aerocephal. arundinaceus	1
“ “ palustris	1
Aegithalus (= Orites) candatus	3
Anthus campestris	1
“ pratensis	2
Botaurus stellaris	1

Überreste von verschiedenen kleineren Säugetieren und anderen Werdebraten, — wird die U. D. Centrale auf einem anderen Wege vermittelet.

Den ohnehin ansehnlichen Werth dieses Geschenkes des Herrn St. Chernel erhöht außer den bei jedem Exemplare pünktlich angegebenen Daten, auch die Zierlichkeit der äusseren Ausstattung, in nicht geringem Maasse.

Die Schachteln sind von verschiedener Größe; die kleineren haben eine Ausdehnung von $5 \times 3,2 \times 1,2$, und die grösseren $5,6 \times 3,6 \times 1,6$ Em. und mit gleichen Proportionen die noch grösseren. Die Seiten der Schachteln sind mit rothem, glänzendem Papier überzogen und auf ihrer mit schwarzen Linien eingesäumten, weißen Oberplatte steht obenan der Name des Sammlers, dann folgt die Benennung der Species und des Geschlechtes des Vogels, endlich die Lokal- und zeitlichen Daten des Sammelns.

Das k. ung. hohe Ministerium für Ackerbau verständigt durch eine von dem Chef vorgestellte Anmeldung, hat für dieses wertvolle Geschenk den Ausdruck anerkennenden Dankes gegeben. Raum hat Herr Chernel die hohe Anerkennung erhalten, bereicherte er unser Institut mit einer zweiten Sendung, bestehend aus 156 Schachteln mit von 68 Vogelarten herstammenden Ingluvialien.

Die U. D. C. drückt unserem eifrigem Mitarbeiter auch bei dieser Gelegenheit ihren besten Dank für das schöne Geschenk aus. Anerkennend erwähnen wir hier, daß zur Vermehrung dieser neuen Sammlung auch Herr E. L. Szalay — Praktikant der U. D. C. — beitrug, indem er 11 Stück Ingluvialien verschaffte. Und jetzt geben wir ein

Verzeichniß der Ingluvialien-Sammlung.

Fajok — Arten	Katulyák szám Bahl d. Schachteln
Caprimulgus europaeus	1
Certhieis tinnunculus	2
Certhia familiaris	1
Cinelus aquaticus	1
Corvus cornix	1
Crex (= Ortygometra) crex	1
Daulias (= Erithacus) luscinia	1
“ “ philomela	1
Emberiza citrinella	1
“ schoeniclus	1
Falco subbuteo	1
Fringilla coelebs	4
Gallinago gallinago (scolopacina Bp.)	1
Glaucidium nocturnum	1

Fajok — Árten	Katulyák szám Sájt. Szádteleln.	Fajok — Árten	Katulyák szám Sájt. Szádteleln.
Hypolais philomela	1	Chrysomithris spinus	1
Lanius collaris	2	Emberiza citrinella	2
“ minor	2	Passer domesticus	1
Locustella fluviatilis	2	Phasianus colchicus	1
“ nævia	2	Pica pica (= rustica)	1
Motacilla alba	3	Pyrrhula pyrrhula (= major)	3
“ flava	1	Serinus serinus (= hortulanus)	1
Muscicapa collaris	1	Tetrao tetrix	1
“ grisola	1	“ urogallus	2
Numenius phaeopus	1	Turdus merula	3
Oriolus oriolus (= galbula)	2	“ pilaris	1
Parus cœruleus	2	Turtur turtur (= vulgaris)	6
“ major	4		
“ palustris communis	2		
Pavoncella (= Philomachus) pugnax	1		
Phylloseopus sibilator	1		
“ trochilus	1		
Pratincole rubetra	1		
“ rubicola	1		
Regulus regulus (= cristatus)	1		
Remiza (= Aegithalos) pendulinus	2		
Ruticilla phœnicura	1		
“ tithys	1		
Sturnus vulgaris	3		
Sylvia atricapilla	4		
Sylvia curruca	1		
“ nisoria	1		
“ simplex (= hortensis)	3		
“ cinerea	1		
Tichodroma muraria	2		
Totanus fuscus	1		
“ (= Tringoides) hypoleucus	1		
Troglodytes (= Anorthura) troglodytes	2		
Turdus merula	4		
“ musicus	1		
Vanellus vanellus (= cristatus)	2		
B. Mag- s egyéb növényrészeket tartalmazók:			
<i>Mit pflanzlichen Überresten:</i>			
Accentor alpinus	1	Accentor modularis	6
Alauda cristata	1	Alauda arvensis	2
Anas crecca	5	Alanda cristata	1
Bonasia (= Tetrao) bonasia	2	Anas boschas	2
Carduelis carduelis (= elegans)	3	Anas crecca	1
Chloris (= Ligurimus) chloris	2	Anas querquedula	2
Coccothraustes coccothraustes (= vulgaris)	3	Anthus pratensis	3
Columba palumbus	2	Aquila chrysaetos	1
Corvus cornix	1	Asio accipitrinus	19
II. Második küldemény. — Zweite Sendung.			

Fajok — Arten	Katulyák szám Sájt v. Szájhelyen	Fajok — Arten	Katulyák szám Sájt v. Szájhelyen
Branca bernicla	1	Phasianus colchicus	1
Carduelis carduelis (= elegans)	2	Phylloscopus acerula	1
Certhia familiaris	2	Picus (= Gecinus) canus	2
Charadrius pluvialis	1	Picus (= Gecinus) viridis	2
Chloris (= Fringilla) chloris	1	Pratincola rubicola	2
Chrysomitris spinus	2	Pyrrhula pyrrhula (= major)	2
Coccothraustes coccothraustes (= vulg.)	2	Regulus regulus (= cristatus)	4
Columba oenas	1	Ruticilla tithys	6
Columba palumbus	3	Serinus serinus (= hortulanus)	1
Dendrocygnus major	4	Sitta europaea	5
Dendrocopos medius	2	Spatula clypeata	1
Dendrocopos minor	2	Sturnus vulgaris	3
Emberiza calandra (= miliaria)	1	Syrnium aluco	2
Emberiza citrinella	1	Tetrao tetrix	1
Emberiza schoeniclus	2	Tetrao urogallus	1
Erismatura leucocephala	1	Tichodroma muraria	1
Erithacus rubeculus	2	Totanus hypoleucus	2
Fringilla coelebs	5	Troglodytes (= Anorthura) troglodytes	6
Fringilla montifringilla	3	Turdus iliacus	1
Fulica atra	2	Turdus merula	2
Fuligula clangula	2	Turdus musicus	1
Fuligula ferina	3	Turdus pilaris	2
Fuligula marila	1	Turdus viscivorus	1
Garrulus glandarius	3	Upupa epops	1
Grus grus (cinerea)	1		
Gyps fulvus	1		
Hydrochelidon nigra	1		
Lanius excubitor	1		
Larus ridibundus	2		
Motacilla alba	4		
Oriolus oriolus (= galbula)	1		
Parus ater	1		
Parus caeruleus	4		
Parus palustris communis	1		
Passer domesticus	2		

Áll tehát ez a gyűjtemény 328 ingluviale pél-dányból, mely 120 madárfajtól ered.

3. Fészek gyűjtemény.

Ennek alapját ERTL Gusztáv m. kir. erdőmester úr (Liptó-Ujvár), vetette meg azon 28 drb fészket tartalmazó küldeménynyel, mely f. év február 25-én érkezett intézetünkhez rövid levél kíséretében, melyben az ajándékozó tudatja, hogy a *Cypselus melba* fészke az Adriai tenger mellékéről, Carlopago környékéről került. A többi darabok Liptó megyéből valók. minden fészknél meg van adva a találási hely és idő.

III. Szalay L. Elemér urtól. — Von Herrn L. G. Szalay.

Podiceps nigricollis	2
Circus aeruginosus	1
Cerehneis tinnuncula	1
Vanellus vanellus	2
Larus ridibundus	2
Gallinago scolopacina	1
Saxicola tenuanthe	1
Spatula clypeata	1
Querquedula circia	2

Diese Sammlung besteht also aus 328 Ingulvialexemplaren, wobei 120 Species repräsentiert sind.

3. Nestsammlung. Das Fundament dieser Sammlung bildet jenes, 28 Nester enthaltende Geschenk des Herrn Gustav Ertl, Oberförstmeister in Liptó-Ujvár, welches am 25-ten Februar laufenden Jahres an unser Institut in Begleitung eines kurzen Briefes ankam, worin der Einsender bekannt gibt, daß das in der Sendung enthaltene Nest von *Cypselus melba*, aus der Umgebung von Carlopago in der adriatischen Region herstammt. Die andern aber alle sind aus dem Liptaner Comitat. — Bei jedem Neste ist Fundort und Datum angegeben.

Fajok — Arten	Fészkek száma Zahl der Nester	Fajok — Arten	Fészkek száma Zahl der Nester
<i>Acanthis cannabina</i> L.	1	<i>Tringoides hypoleucus</i> L.	1
<i>Orites caudatus</i> L.	2	<i>Hypolais icterina</i> Vieill.	1
<i>Ruticilla cairii</i> Gerb.	1	<i>Ficedula sibilatrix</i> Bechst.	1
<i>Ruticilla tithys</i> Scop.	1	<i>Motacilla alba</i> L.	1
<i>Accentor modnlaris</i> L.	1	<i>Turdus torquatus</i> L.	1
<i>Fringilla coelebs</i> L.	1	<i>Cinclus aquaticus</i> Bechst.	1
<i>Emberiza citrinella</i> L.	2	<i>Alauda arborea</i> L.	1
<i>Sylvia hortensis</i> Bechst.	1	<i>Lanius collurio</i> L.	1
<i>Muscicapa grisola</i> L.	1	<i>Turdus musicus</i> L.	1
<i>Chloris (= Ligurinus) chloris</i> L.	2	<i>Troglodytes (= Anorthura) troglodytes</i> L.	1
<i>Serinus hortulanus</i> Koch	2	<i>Cinclus melanogaster</i> Brehm.	1
<i>Saxicola oenanthe</i> L.	1	<i>Cypselus melba</i>	1

4. Fészkaljak és tojások gyűjteménye.

Kezdetét vette az 1896. év őszén a SÁRKÁNY F. úr ajándékával.

Áll a következőkből :

Fajok — Arten
1. <i>Limosa aegocephala</i>
2. <i>Vanellus cristatus</i>
3. <i>Alauda arvensis</i>
4. <i>Emberiza citrinella</i>
5. <i>Fringilla cannabina</i>
6. <i>Gallinula chloropus</i>
7. <i>Lanius minor</i>
8. <i>Passer montanus</i>
9. <i>Perdix cinerea</i>
10. <i>Pica caudata</i>
11. <i>Ruticilla phoenicura</i>
12. <i>Saxicola oenanthe</i>
13. <i>Sylvia cinerea</i>
14. <i>Asio accipitrinus</i>

Ajándékozó neve Tojások száma
Name des Schenkers Zahl der Eier

SÁRKÁNY F.	4
SÁRKÁNY F.	4
PUNGUR GY.	3
" "	4
" "	3
" "	4
" "	4
" "	3
" "	4
" "	3
" "	5
" "	5
Dr. LENDL A.	2

összesen : 52 drb.

5. Collectio osteologica.

Mellecsontok. Ez a gyűjtemény még csak a Brustbeine. Diese Collection ist erst im «initium initii».

Fajok — Arten
<i>Nyctala tengmalmi</i>
<i>Aquila chrysaetus</i>
<i>Circus aeruginosus</i>
<i>Larus ridibundus</i>
<i>Onocrotalus pelecanus</i>

Ajándékozó neve Name des Schenkers
Dr. LENDL A.
" " "
SZALAY L. ELEMÉR
" " "
Dr. ALMÁSY GYÖRGY

Személyzet.

A M. O. K. jelenleg a következő személyzettel működik:

Rendes szakmegfigyelő: belföldi 43, külföldi 5; összesen 48.

Önkentesen csatlakozó magántudósító 4.

A kir. kinestári, vallás-alapítványi és más erőfeszítések megfigyelőinek állomása 300.

Levelcző tag: belföldi 22, külföldi 17, összesen 39.

Tiszteleti tag: belföldi 7, külföldi 24, összesen 31.

A Magyar Ornithologiai Központ hivatalos személyzete áll:

Főnök: Herman Ottó.

Asszisztens: Pungur Gyula, szolgálattételre berendelt tanár. Külső önkéntes: Gyulai Gaal Gaston, belső önkéntes: Kállay Ubul.

Két gyakornok: Csörgey Titusz bölesészettan hallgató és Szalay L. Elemér orvostan hallgató.

Önkentesen csatlakozott: Fót. Hegyfoky Károly plébános úr mint meteorológus és Nécsey István festőművész úr mint illusztrátor.

Végül felelünk, hogy az intézet látogatóinak száma a volt 1896 januárjától mostanig volt 117, ezek között több kül- és belföldi jeles szakember és előkelő állású férfiak.

Sharpe R. B. levele.

Intézetünk főnöke megkereste volt SHARPE BOWDLER Richárd-ot a British Museum egyik hires kusztosát az angol megfigyelő állomások jegyzékének közlése iránt. A nagynevű angol ornitologus a következő levéllel felelte:

«London, Brit. Mus. 1897 márcz. 20.

Kedves Hermanom!

Még nem voltam képes megszerezni Önnel a vonulási állomások jegyzékét, mivel EAGLE CLARKE beteg lévén, áthelyeztetett. Épen most akarom megsürgetni egy már hozzá küldött levelemet, hogy mihelyt egészsége annyira javul, hogy levelezhetik, azonnal írjon Önnel. Legszívélyesebb nagyra becsüléssel

legösszintébb barátja

SHARPE R. B.

Personale. Die U. O. C. arbeitet gegenwärtig mit folgendem Personale:

Ordentliche Beobachter sind: zusammen 48, wo von 43 inländische und 5 ausländische.

Freiwillig beigetretene Privat-Correspondenten 4.

Die Stationen der Observatoren, der Forstbehörden von dem kön. Aerare und dem Religionsfond sc. 300.

Correspondierende Mitglieder: inländische 22, ausländische 17, zusammen 39.

Ehrenmitglieder: inländische 7, ausländische 24, zusammen 31.

Das amtliche Personale des Institutes besteht:

Chef: Otto Herman.

Assistent: Prof. J. Pungur, der Aufstalt zugeteilt.

Externer Volontair: Gaston v. Gaal von Gyula, Bearbeiter der Zugsdaten von Ungarn; interner Volontair Ubald von Kállay.

Ordentliche Praktikanten: Titus Csörgey Stud. Phil. und L. Elemér v. Szalay, Stud. Med.

Außerdem haben sich freiwillig angeschlossen: Se. Hochwürden Jacob Hegysofny, r. k. Pfarrer zu Turkeve, als Meteorolog, und Herr Stefan v. Nécessy, Künstler als Illustrator.

Endlich haben wir noch zu erwähnen, daß sich die Zahl der Besucher und Gäste des Institutes, seit dem 1. Jänner 1896 bis Ende Mai laufenden Jahres auf 117 erhob, worunter mehrere aus- und inländische hervorragende Nachgelehrte und Männer vornehmsten Ranges und Standes.

Ein Brief von R. B. Sharpe.

Der Chef der U. O. C. hatte Herrn R. B. Sharpe, den berühmten Kustos vom Brit. Mus., um die Mitteilung des Verzeichnisses der englischen Beobachtungsstationen ersucht. Der vortreffliche englische Ornitholog antwortete mit folgendem Briefe.

British Museum etc. London March 20. 1897.

My dear Herman,

I have not been able yet to get you the list of Migration stations, as EAGLE CLARKE is ill, and has been ordered away. I am going to get a better forwarded to him, so that he may write to you as soon as he is well enough to correspond. With kindest regards. Believe me

your sincere friend

R. Bowdler Sharpe.

P. S. Milyen szánalmas összeesése az Ornitológiai kongresszusnak ama Budapesten töltött sörökre feledhetetlen idő után! *Soha* sem lesz több hasonló kongresszusunk!»

Megelégedés érzésével teszzük közzé ezt a levelet, mint élénk tanújelét annak a rokonszenvnek, a melyet irántunk e jeles angol tudós állandólag megörizett, s még inkább mint bizonyítékát annak, hogy a II. Ornitológiai Nemzetközi Kongresszusra maga SHARPE B. R. is, — kit bizonyára külsőségek nem képesek megveszteni, — még hat év mulva is élénken emlékezik vissza; egy ösztön ez nekünk a további minikára, annyival is inkább, mert — a mint SHARPE leveléből is kitűnik — a kongresszus után csaknugyan félreismerhetetlen visszaesést tapasztalható. A Magyar Ornithologai Központ, mint ama Budapesten tartott kongresszusnak kifolyása igyekezik azt a zászlót és azt az irányt követve, a melyivel 1891-ben a különböző nemzeteknek képviselőit fogadtuk volt, ezután is lankadatlan kitartással s önzetlenül tovább működni. Azon biztos hitben vagyunk, hogy minél kálódásunkban minden hazai ornitologus hűségesen támogatni fog.

Különben tudtunk szerint mozgalom van megindulva, melynek célja, hogy — azon esetre, ha a III. Nemzetközi Kongresszus 1900-ban, Párisban nem volna megtartható, akkor az ornitológusok a Balkán-félsziget valamely pontján ejtsék meg nemzetközi összejövetelüket. Ez az eshetőség Drezdában, a német Ornithologai Társaság évi közgyűlése alkalmával magán úton jött szóba s tetszéssel találkozott.

Personalia.

A vallás- és közoktatásügyi m. kir. miniszterő nagyméltósága 28.195 III.—1897. számú leiratával a M. Ornith. Központ főnökének javaslatára a következő kinevezéseket fogatatosította:

I. A Magy. Orn. Központ tiszteleti tagjaivá:
1. Gróf FORGÁCH KÁROLY ő nagyméltósága Ghymesen a madárvonulási pontos megfigyelések körül kifejtett érdemeinek elismerései.

2. Főtitkelnök HEGYFÖKY KABOS plébános úr Turkevén, azon szolgátainak elismerései, melyeket az avifentologia terén, különösen a meteorologiának úttörő összehasonlító alkalmazása által tett.

P. S. What a pitiable collapse of the Orn. Congress! And after that splendid and never-to-be-forgotten time at Budapest. We shall never have such an other Congress.

Mit dem Gefühl der Genugthuung teilen wir diesen Brief mit, als ein Zeichen jener Sympathie, welche dieser ausgezeichnete englische Gelehrte uns stets bewahrt hat, und noch mehr als einen Beweis dessen, daß der II. Internationale Ornithologische Congresß selbst bei R. B. Sharpe, — der sich durch Neuerlichkeiten nicht blenden läßt, — selbst nach sechs Jahren noch in lebhaftester Erinnerung steht: ein Sporn ist dies für uns auch ferner zu arbeiten, um so mehr, da — wie es auch der Brief von Sharpe andeutet — ein Rückgang nach dem Congreße wirklich unverkennbar ist. Die Ung. Orn. Centrale — als Ausfluß des Congreßes — strebt unter jener Fahne und in jener Richtung, mit welchen wir im Jahre 1891 die Repräsentanten der verschiedenen Nationen empfangen hatten, mit Ausdauer und Selbstlosigkeit sich in reger Action zu erhalten. Wir sind der festen Zuversicht, daß uns in unserer Arbeit, alle unsere vaterländischen Ornithologen treu bleiben werden.

Hebrigens ist unseres Wissens eine Bewegung im Zuge, welche es bezweckt, daß für den Fall, als der III. internationale Congresß im Jahre 1900 in Paris nicht zu Stande kommen sollte, ein internationales Rendezvous der Ornithologen auf einem gewissen Punkte der Balkanhalbinsel erfolgen möge. Diese Eventualität kam privatim in Dresden, gelegentlich der Jahresversammlung der deutschen ornithol. Gesellschaft, zur Sprache und fand Anfang.

Personalia.

Se. Ercellenz der Herr königl. Minister für Cultus und Unterricht hat sub Nr. 28195/III. 1897, auf Vorschlag des Chefs der Ung. Ornithologischen Centrale folgende Ernennungen vollzogen.

I. Zu Ehrenmitgliedern der U. O. C.
Se. Ercellenz Herrn Grafen Karl Forgách zu Ghymes in Würdigung seiner Verdienste um die eracte Beobachtung des Zuges der Vögel.

Se. Hochwürden Herr Jacob Hegyföky, r. t. Pfarrer zu Turkev in Würdigung seiner Verdienste, welche er sich auf dem Gebiete der Aviphänologie, besonders durch bahnbrechend vergleichende Anwendung der Meteorologie erworben hat.

3. B. d'HAMONVILLE LAJOS úr Château-Manonville-ben, az avifenologia terén kifejtett kitüntő tevékenységéért és a M. O. K. törekvéseinek önzetlen támogatásáról:

II. Levelező tagokul, a rendes megfigyelők közül a avifenologia terén tanusított fáradózásaiak méltatásául:

1. Dr. GREISZIGER MIHÁLY orvos úr Szepes-Bélán;

2. VADAS JENŐ kir. erdőtanácsos és akadémiai tanár úr Selmecbányán;

3. GRETZMACHER Gyula főbányatanácsos és tanár úr Selmecbányán;

4. Ns. WACHENHUSEN ANTAL cs. és k. vadász-örnagy úr, ez idő szerint Aradon;

5. FÖLDES JÁNOS kir. föerdész úr Német-Palánkán;

6. ERTL Gusztáv kir. erdőmester úr Liptó-Ujváron.

*

Az állandó megfigyelők közé felvétettek:

1. RÓNAY ANTAL m. k. föerdőtanácsos Ungváron;

2. KALLINA KÁROLY m. k. föerdőmester Gödöllőn;

3. KÓCSY JÁNOS m. k. erdőmester, Sepsi-Szent-Györgyön;

4. MJAZOVSKY KÁROLY m. k. erdőmester Kolozsvártt;

5. BARLAY SÁNDOR m. k. föerdőmester Lippán;

6. SZABÓ ADOLF m. k. erdőigazgató Máramaros-Szigeten.

*

A Központhoz csatlakoztak:

a) mint megfigyelők:

1. SCHENK JAKAB bőlesézzettan hallgató ez idő szerint Kolozsvártt;

2. SCHUCH MIHÁLY tanító Új-Bessenyön;

b) Mint egyelőre külső kisegítők:

Dr. KRAMMER FERDINÁND tanár Békés-Csabán; Posch KÁROLY tanító Czinkotán.

Herrn Baron Louis d'Hamonville zu Château Manonville für seine ausgezeichnete Thätigkeit auf dem Gebiete der Aviphänologie und selbstlose Unterstützung der Bestrebungen der U. O. C.

II. Zu correspondierenden Mitgliedern die ordentlichen Observatoren.

Zu Würdigung der Verdienste auf dem Gebiete der Aviphänologie:

1. Herrn Dr. Michael Greisziger, Arzt zu Szepes-Béla;

2. Herrn Professor und k. Forstrath Eugen Vadász zu Selmecbánya;

3. Herrn Oberbergrath und Professor Julius Gretzmacher zu Selmecbánya;

4. Herrn Major der k. u. k. Jägertruppe Anton Edler von Wachenhuseu, derzeit zu Arad;

5. Herrn kön. Obersförster Johann Földes zu Német-Palánka;

6. Herrn k. Forstmeister Gustav Ertl zu Liptó-Ujvár.

*

Zu die Reihe der ständigen Beobachter wurden aufgenommen:

1. Herr Anton Rónay kön. Obersförstrath zu Ungvár;

2. Herr Karl Kallina kön. Oberforstmeister zu Gödöllő;

3. Herr Johann Kócsy kön. Forstmeister zu Sepsi-Szent-György;

4. Herr Karl Mjazovszky kön. Forstmeister zu Klausenburg;

5. Herr Alexander Barlay kön. Obersförstmeister zu Lippa;

6. Herr Adolf Szabó kön. Forstdirector zu Máramaros-Sziget.

*

Der Centrale haben sich angeschlossen:

a) als Beobachter:

Stud. phil. Jacob Schenk derzeit in Klausenburg;

Lehrer Michael Schuch zu Új-Bessenyő;

b) als Externisten vorläufig zur Alushilfe:

Prof. Dr. Ferdinand Krammer zu Békés-Csaba.

Lehrer Karl Pojch zu Csíkfota.

NEKROLOG.

Gætke Henrik.

1814—1897.

Heinrich Gaetke.

1814—1897.

Ennek az évnek első napja nagy veszteséget hozott az ornitologiára. GÆTKE HENRIK, Helgoland madáröre, újév napján örökre lezárván szemeit, lű vadásztársait követte amaz örök vadászterületekre, honnan nincs visszatérés.

GÆTKE HENRIK-kel az élet színpadáról a madárvilágna, különösen a vonulásnak legkiterjedtebb megfigyelője tűnik el.

Teljesen lemondva amaz inger gyönyöréről, mely a váltakozó viszonyok között a kutatózónáról-zónára sarkalják, megtelkedett Helgolandon s ezen a 0:55 qklm-en megalkotá a maga világát, mely 62 éven át neki minden: munka és élvezet volt; munkájának eredménye pedig jelentékeny szolgálat a tudomány számára s a legszebb és legtartósabb emléke egy komoly férfiunak.

GÆTKE 1814 május 19-én született a Mark Pitzwalk nevű városkájában: kereskedő lön, de hajlamai a festészetre ösztönzék és tanulmányai Helgolandba vezették, hol az akkor angol kor-mányzó leányával kötött házasságánál fogva otthoniasan letelepedék. Semmi sem természetesebb, mint hogy egy olyan eleven szellemnek figyelmét, mint a minden a GÆTKE-é volt, nem kerülhetett el a Helgoland köszirtjei váltakozó madárvilág jelenségei, s ebből következett, hogy életének és megfigyeléseinek folyamán, Helgolandra nézve nem kevesebb mint 397 madárfajt állapított meg, s ezek között sok olyant, melynek ebben a zónában való előjövetele szinte talányaosnak tűnik fel. A bizonyitékok a helgolandbi biológiai állomáson vannak felállítva.

GÆTKE HENRIK mint a Magy. Orn. Központnak tiszteletbeli tagja, az intézetet nagyon kedvelte. Az 1894. évi tavaszi vonulási jelenségeknek ama megfigyelősei, melyeket az «Aquila» számára beküldött,* bizonyára az utolsók közé tartoznak, a melyeket még képes volt eszközölni; ezt követé még két, a központ fönökéhez intézett levél, melyre aztán jött a végelszenderülésről szóló hírig tartó szümet.

* Aquila I. (1894.) 46. oldal.

Der erste Tag dieses Jahres brachte der Ornithologie einen schweren Verlust. Heinrich Gaetke, der Vogelwart von Helgoland, schloß am Neujahrstage für ewig seine Augen und folgte seinen getrennten Jagdgenossen in die ewigen Jagdgründe, woher es keine Wiederkehr gibt.

Mit Heinrich Gaetke verschwindet von der Bühne des Lebens einer der beharrlichsten Beobachter der Vogelwelt, besonders des Zuges.

Er entzogte vollkommen dem Genüsse jenes Reizes, welcher den wechselnden Verhältnissen, dem Forschen von Zone zu Zone innenwohnt; er faßte Fuß auf Helgoland und schuf sich auf diesem 0,55 qkm seine eigene Welt, welche ihm volle 62 Jahre Alles war, Arbeit und Genuß, und das Ergebniß der Arbeit ist ein bedeutender Dienst für die Wissenschaft, das schönste und dauerhafteste Denkmal für den ernsten Mann.

Gaetke wurde am 19. Mai 1814 in Pitzwalk in der Mark geboren, wurde Kaufmann, doch trieb es ihn zur Malerei und seine Studien führten ihn nach Helgoland, wo er sich in Folge seiner Heirath mit der Tochter des damaligen englischen Gouverneurs häuslich niederküßt. Es konnte nicht verfehlten, daß einem so lebhaften Geiste, wie jenes Gaetkes war, die Erscheinungen der Vogelwelt des Felsens von Helgoland entgehen werden und so kam es, daß er im Laufe seines Lebens und Beobachtens nicht weniger als 397 Vogelarten, darunter viele, deren Vorkommen in dieser Zone beinahe räthselhaft erscheint, für Helgoland bestätigte. Die Belege sind in der Biologischen Station auf Helgoland aufgestellt.

Heinrich Gaetke war Ehren-Mitglied der Ung. Ornithol. Centrale und der Anstalt sehr zugethan. Die Beobachtungen über die Zugerscheinungen im Frühjahr 1894, welche er der «Aquila» zufukumen ließ,* gehören gewiß zu den letzten, welche er noch zu machen im Stande war: es folgten noch zwei Briefe an den Chef der Anstalt, und dann folgte eine Pause, welche bis zur Nachricht über das erfolgte Ableben anhielt.

* Aquila I. 1894 p. 46.

GRETKE HENRIK főmunkája: «Die Vogelwarte Helgoland, Braunschweig, 1891», angolul e címen: «Heligoland as an Ornithological observatory, Edinburgh, 1895.» A német kiadást Dr. BLASIUS R., az angolt pedig ROSENSTOCK R. rendezte sajtó alá. Ezzel a könyvvel azonban a GRETKE gyűjtötte kincs távolról sines kimerítve; mert a madárvonulás tüneteibe való mélyebb bepillantást majd csak azoknak a szerfelett pontosan vezetett naplóknak feldolgozása, a melyeket magam közvetlen látásból ismerek, teszi majdan lehetővé. Ezekben a naplókban a madárvilág mozgalma a meteorológiai jelenségekkel a legfontosabb összefüggésben van feltüntetve.

Szerfelett kivánatos, hogy ez a szakértői kéz által végzendő munka, a lehető leghamarabb eszközöltessék.

GRETKE HENRIK élete szép volt. Neki megadatott az, a mi kevésnek intott, hogy t. i. egészben hajlamainak szentelhette magát, e hajlamok megérlelték a gyümölcsöt: az ő könyvét, melyről elmondta, hogy életalkonyát megára nyozá.

Béke legyen hamvain!

Heinrich Gaetke's Hauptwerk ist «Die Vogelwarte Helgoland, Braunschweig 1891», englisch unter dem Titel «Heligoland as an Ornithological observatory, Edinburgh 1895». Die deutsche Ausgabe redigierte Dr. R. Blasius, die englische R. Rosenstock. Mit diesem Buche ist aber der Schatz, welchen Gaetke, gesammelt bei weitem nicht erschöpft: denn den tieferen Einblick in den Vorgang des Vogelzuges wird erst die Bearbeitung der ungemein plärrisch geführten Tagebücher, welche ich aus eigener Anschauung kenne, gestatten. In diesen Tagebüchern erscheint die Bewegung in der Vogelwelt im genauesten Zusammenhang mit den meteorologischen Erscheinungen.

Es ist höchst wünschenswerth, daß diese Bearbeitung von fudiger Hand, so bald als nur immer möglich, besorgt werden möge.

Heinrich Gaetke's Leben war schön. Wie nur Wenigen war es ihm gestattet, sich seiner Neigung ganz hinzugeben, und diese Neigung zeitigte die Frucht, sein Buch, von welchem er sagte, es habe seinen Lebensabend vergoldet.

Friede seiner Asche!

A Magyar Ornithologiai Központhoz érkezett
nyomtatványok jegyzéke.

An die Ungarische Ornithologische Centrale
eingelangte Schriften.

Ajánlékok. — Geschenke.

1. Dr. ALMÁSY Gy.: Ornithologisches und Taxidermisches von der Millenniums-Ausstellung. Freudenthal. 1896.
2. " " " Néhány adat Magyarország Ornisához. Budapest, 1896.
3. ARRIGONI DEGLI ODDI, ETT.: Note Ornitologiche. Siena, 1896.
4. " " " " Nota sopra una Querquedula crecca (Linn.) colorita anormalmente. Siena, 1896.
5. " " " " Nota sopra un'anomalia di colorito della Querquedula crecca (Linn.). Milano, 1897.
6. " " " " La recente cattura di un Fenicottero nel Veneziano. Milano, 1897.
7. " " " " Note Ornitologiche per l'anno 1895. Milano, 1897.
8. " " " " Nota sopra una varietà di Nyroca africana (Gmel.). Milano, 1897.
9. BLASIUS, R.: Die Vogelwelt der Stadt Braunschweig und ihrer nächsten Umgebung. Braunschweig, 1887.
10. " " Erzherzog Rudolf Kronprinz von Oesterreich-Ungarn. Naehruf. Wien, 1889.
11. BLASIUS, W. Dr.: Neue Knochenfunde in den Höhlen bei Rübeland. Braunschweig, 1890.
12. " " " Oeffentliche Anstalten für Naturgeschichte und Alterthumskunde in Holland und im nordwestlichsten Theile von Deutschland. Braunschweig, 1880.
13. BOLAU, HEINR. Dr.: Beitrag zur Kenntniß der ostsibirischen Vogelwelt. Naumburg ? 1883.
14. Népnevelők Lapja. 1897. 4. sz.
15. ČAPEK, W.: Beiträge zur Fortpflanzungsgeschichte des Kuckucks. Oslawan, 1896.
16. CHERNEL ISTVÁN: Megjegyzések a moesári poszáta - *Aerocephalus palustris* BECHST. -- válfajáról. Budapest, 1895.
17. " " Beobachtungen über das Brüten und den Zug des Phalaropus Hyperboreus L. Budapest, 1891.
18. " " Xema minutum am Velenczeer-See in Ungarn erlegt.
19. " " Adatok honi madaraknak népies elnevezéseihöz. Budapest, 1888.
20. " " Utazás Norvégia végvidékére. Budapest, 1893. sz. a.
21. " " Lábszánkózás kézikönyve. Budapest, 1897.
22. CZYNK EDE: A nádi fülesbagoly fészkeléséről Fogarasmegyében. Budapest, 1896.
23. " " A nyírfajd előfordulása Erdélyben. Budapest, 1896.
24. CSATÓ JÁNOS: Alsó-Fehérvár megye növény- és állatvilága. Nagy-Enyed, 1896.
25. DIVALD Gy.: Jegyzék a perjámosi erdőben gyűjtött madarak-, fészkek- és tojásokról. Perjámos, 1896.
26. FLOERICKE, CURT: Ornithologische Berichte von der kurischen Nehrung. III. 1895. Leipzig, 1896.
27. Führer durch die Sammlungen des Museums des Königreiches Böhmen in Prag. Prag, 1897.
28. D'HAMONVILLE, L. baron: Passage des Oiseaux à Manonville. Budapest, 1896.
29. " " " Les Oiseaux utiles de la France. Versailles, 1896.
30. HANKÓ VILMOS: Székelyföld. Budapest, 1896. Az E. K. E. ajándéka.
31. HEGYFOKY KABOS: Meteorologische Angaben zum II. Jahresberichte üb. den Frühjahrszug der Vögel im Jahre 1895. Budapest, 1896.
32. HELM, FR. dr.: Seltene Brutvögel im Königreich Sachsen. Erlangen, 1896.
33. " " " Der Baumschläfer in der Gefangenschaft.
34. " " " Abnahme des Körpergewichtes einer Haselmaus (*Muscardinus Avellanarius* L.) während des Winterschlafes.
35. " " " Einige Beobachtungen über die frühfliegende Fledermaus — *Panugo noctula* (Daubenton). Erlangen, 1896.

36. HERMAN O.: Pastor roseus L. Budapest, 1896.
37. " " Zugvögel in Ungarn. Budapest, 1891.
38. " " Ethnographische Elemente der Millenniums-Ausstellung Ungarns etc. Wien, 1896.
39. KUHN LAJOS dr.: Torontál vármegye madárvilágá. Nagy-Szent-Miklós, 1896.
40. LÁZÁR KÁLMÁN gr.: Hasznos és káros állatainkról. I. rész. Budapest, 1874. Nésej István úr ajándéka.
41. LOVASSY SÁNDOR dr.: A Balaton madárvilágának rendes jelenségei. Budapest, 1897.
42. LUCAS FR. A.: Contributions on the natural History of the commander Islands. Washington, 1889.
43. MADARÁSZ GYULA dr.: Bíró Lajos új-guineai gyűjtése. I. Madarak. Budapest, 1897
44. A Magyar Nemzeti Múzeum (1802 - 1895). Budapest, 1896.
45. MARGÓ TIVADAR : A budapesti kir. Magy. Tud. Egyetemi állattani és összehasonlító boneztani intézet. Budapest, 1896.
46. MARTORELLI, GIACINTO : Nota ornitologica intorno ad un nuovo esemplare di Falcone sacro. Milano, 1897.
47. " " " On the variations of a Lory (*Eos fuscata*) as exhibited by specimens in the Surati Collection, London, 1897.
48. D'OLIVEIRA, M. PAULINO : Aves da Peninsula Iberica e especialmente de Portugal. Coimbra, 1896.
49. PLESKE, THEOD.: Revision der Turkestanischen Ornis. St.-Petersburg, 1888.
50. PUTON, A.: La loi de priorité et la loi des prescription. Paris, 1879.
51. PRAŽAK, J. P.: Ueber *Aerocephalus palustris* hortieolns Naumu. Budapest, 1896.
52. REICHENOW, A.: Geschichte der Vogelkunde. Breslau, 1884.
53. RZEIHAK, E.: *Sturnus vulgaris* L. érkezési középszáma Morvaországra nézve. Budapest, 1886.
54. " " Der Frühlingzug der Rauchschwalbe. Budapest, 1895.
55. SIEMUSZOWA-PIĘTRUSKI, S. C.: Erziehung der Auerhühner in der Gefangenschaft. Breslau, 1842.
56. SELYS-LONGCHAMPS, EDM.: Sur les Oiseaux américains admis dans la Faune européenne. Liége, 1847.
57. SHARPE, R. B.: Ornithology at South-Kensington. London, 1887.
58. " " " On Birds collected in Perak.
59. SZALAY L. E.: A fehér gólya és lüsti fecske 1896-i visszatérés Magyarországon. Budapest, 1897.
60. SZANISZLÓ A.: Kolozsvár bogár- és lepkévilágából. Kolozsvár, 1892.
61. TALSKÝ, J.: Ueber das Vorkommen und die Erbeutung von Adlerarten in Mähren. Prag.
62. " " Die Excursionen zum Velenceer und kleinen Plattensee. Wien, 1891.
63. TAYLOR, H. R.: Observations on the California Brown Pelican. Alameda, 1893.
64. TEGETMEIER, W. B.: Elongated Beaks in Starlings. London, 1897.
65. Természettudományi Közlöny 322. füzet. A millenniumi kiállítás látogatói számára. Budapest, 1896.
66. THIENEMANN J.: Einiges über Krähenbastarde (*Corvus cornix* × *Corvus corone*). Leipzig, 1896.
67. TSCHUSI, VICT. RITTER von, zu Schmidhoffen. Vogelschutz und Hege. Wien, 1897.
68. " " " " Verzeichniss der bisher in Oesterreich-Ungarn beobachteten Vögel. Wien, 1886.
69. " " " " Ornithologische Collectaneen aus Oesterreich-Ungarn und dem Occupationsgebiete. Wien, 1896.
70. " " " " Ornithologische Literatur Oesterreich-Ungarns 1888. Wien, 1889.
71. Vallás- és közoktatásügyi m. kir. miniszternek a közoktatás állapotáról szóló XXV. jelentése. Budapest, 1896.
72. VALLE, ANTONIO: Note Ornithologiche Triest, 1885.
73. Verein vergnügter Vogelfreunde in Rossitten. Satzungen des Vereins etc.
74. " " " " Berichte üb. die General-Versammlungen 29. Aug. 1894; 27. Apr. 1895; 28. Aug. 1895.
75. ZIEGLER JUL. DR.: Storchmester in Frankfurt am Main und dessen Umgegend. Frankfurt a. M., 1893.

Cserepéldányok. — Tausch-Eemplare.

1. *Schwalbe*, XX. (1896). Nr. 4.
2. *Leopoldina*, XXXII. (1896). 10., 11., 12. — XXXIII. (1897). Nr. 1., 2., 3., 4.
3. *Zeitschrift für Ornithologie und praktische Geflügelzucht*. XX. (1896). Nr. 12. — XXI. (1897). Nr. 1., 2., 3., 4.
4. *Értesítő. Erd. Muz. Egyl. Orvos-Termésszettud. szakosztályából*. XXI. (1896). II. 2., 3. füzet, I. 2—3. f.
5. *Erdély*. V. (1896). 7., 8., 9., 10., 11., 12. — VI. (1897). 1., 2., 3., 4.
6. *Mittheilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines in Troppau*. Nr. 5. 1897.
7. *Ornithologisches Jahrbuch*. VII. (1896). Nr. 6. — VIII. (1897). Nr. 1., 2., 3.
8. *Ornithologische Monatsschrift*. XXI. (1896). Nr. 11., 12. — XXII. (1897). Nr. 1., 2., 3., 4., 5.
9. *Atti della Società Toscana di Scienze Naturali*. Processi Verbali vol. X. 5 luglio 1896.
10. *Természettudományi Közlöny*. 328. f. (1896). 329., 330., 331., 332., 333. f. (1897). — *Pótfüzet*. (1897). 40., 41.
11. *Természetrajzi Füzetek*. XX. (1897). 1., 2.
12. *Ornithologische Monatsberichte*. IV. (1896). 12. — V. (1897). Nr. 1., 2., 3., 4., 5., 6.
13. *Erdészeti Lapok*. XXXV. (1896). 12. — XXXVI. (1897). 1., 2., 3., 4.
14. *Dreizehnter Bericht der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Chemnitz*. 1896.
15. *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences*. Vol. XXXI. from May 1895, to May 1896. Boston. — Vol. XXXII. Nr. 1. November 1896.
16. *Proceedings of the United States National Museum*. Vol. XIX. pages 459—670. (Nr. 1116). (Birds of the Galapagos Archipelago.) Washington, 1896. pg. 677—694. (Nr. 1118). (Catal. of Birds) 1897.
17. *The Auk*. Vol. XIV. Nr. 1., 2. 1897. New-York.
18. *Akadémiai Értesítő*. (A Magy. Tud. Akadémia megbizásából.) (1897). 86., 86., 87., 88., 89. füzetek.
19. *Atti della Società Italiana di Scienze Naturali*. Vol. XXXV. fascic. 1., 2., 3., 4. — Vol. XXXVI. fasc. 1—4.
20. *Vadászlap*. XVIII. (1897). 1., 2., 3., 4., 5., 6., 8., 9., 10., 11., 12., 13.
21. *Rovartani Lapok*. IV. (1897). 1., 2., 3., 4.
22. *Aevicula. Giornale Ornithologico Italiano*. I. Fasc. 1., 2. Siena. 1897.
23. Einunddreissigster Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Giessen, 1896.
24. Mittheilungen aus dem Osterlande. Neue Folge. VII. Bd. 1896.
25. Mittheilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark. Graz, 1896.

Die Ungarische Ornithologische Centrale

offerirt gegen ornithologische Fachwerke, besonders welche über den Vogelzug handeln, — solange der Vorrath langt — folgende ornithologische Arbeiten:

1. Herman, O., Madarász, Dr. J. v., Chernel, St. v., Vastagh, G. v.: *J. S. von Tétenyi, der Begründer der wissenschaftlichen Ornithologie in Ungarn. 1799—1855.* Ein Lebensbild, Budapest, 1891. (Mit einer lithographirten und einer Farbendrucktafel.) IV. 1—137 S.
2. Frivaldszky, J.: *Ares Hungariae.* Budapest, 1891. Illustrirt. VIII. 1—197 S.
3. Madarász, Gy. dr.: *Magyarázó a második nemzetközi ornithologiai congressus alkalmával Budapesten rendezett magyarországi madarak kiállításához.* Budapest. Illustrirt. VIII. p. 1—114 S.
4. Madarász, Dr. J. v.: *Erläuterungen zu der aus Anlass des II. internat. ornithologischen Congresses zu Budapest veranstalteten Ausstellung der Ungarischen Vogelfauna.* Budapest. Illustrirt. VIII. 1—124 S.
5. Lovassy, S. dr.: Az ornithologiai kiállítás magyarországi tojás- és fészekgyűjteményének katalogusa. Catalog der ungarischen Eier- und Nestersammlung, Budapest, 1891. VIII. 1—56 S.
6. Reiser, O.: Die Vogelsammlung des bosniisch-hercegovinischen Landesmuseums in Sarajevo. Illustrirt, Budapest, 1891. I—148 S.
7. Sharpe, Bowdler R.: A review of recent attempts to classify birds. VIII. Budapest, 1891. 1—90 S.
8. Selater, Philip Lutley: The geographical distribution of birds. Budapest, 1891. VIII. 1—45 S.
9. Newton, Alfred: Fossil Birds from the forthcoming «Dictionary of Birds». Budapest, 1891. IV. p. 1—15.
10. Fürhinger, M.: Anatomie der Vögel. Budapest, IV. 1—48 S.
11. Palmén, Prof. Dr. J. A.: Referat über den Stand der Kentniss des Vogelzuges. Budapest, 1891. IV. 1—13 S.
12. Herman, O.: Ueber die ersten Ankunftszeiten der Zugvögel in Ungarn (Frühjahrs-Zug.) IV. 1—42 S.
13. Liebe, Dr. Th., und J. v. Wangelin: Referat über den Vogelschutz. Budapest, 1891. IV. 1—18 S.
14. Máday, I.: Referat über den internationalen Schutz der, für die Bodenkultur nützlichen Vögel. Budapest, 1891. IV. 1—17 S.
15. Blasius, Dr. R.: Bericht an das ungarische Comité für den II. internat. ornithologischen Congress in Budapest. Budapest, 1891. IV. 1—5 S.
16. Reichenow, Dr. A.: Entwurf von Regeln für die zoologische Nomenklatur. Budapest, 1891. IV. 1—14 S.
17. Blasius, Dr. R.: Entwurf der Statuten des permanenten internationalen ornithologischen Comités. Budapest, 1891. IV. 1—2 S.
18. Meyer, A. B.: Entwurf zu einem Organisationsplan des permanenten internat. ornith. Comités. Budapest, 1891. IV. 1—10 S.
19. Blasius, Dr. R.: Bericht über das permanente internationale ornithologische Comité und ähnliche Einrichtungen in einzelnen Ländern, Wien, 1891. (Sonderabdruck aus «Ornis» Jahrgang 1891.) VIII. 1—15 S.
20. Főjelentés, Hauptbericht, Compte Rendu. I. Th. Budapest, 1892. IV. 1—227 S.
II. Th. Budapest, 1892. IV. 1—238 S.
21. Herman, O.: A madárvonulás elemei Magyarországból 1891-ig. Die Elemente des Vogelzuges in Ungarn bis 1891. Mit einer Uebersichtskarte, vier Detailkarten und vier Tabellen. Budapest, 1895. IV. 1—212 S.

Aquila IV.

1897.

Tab. I.



FALCO FELDEGGI SCHLEGEL 1841

♀ DALMATIA.

1970
XII

AQUILA.

In excelsis nido
Regina avium . . .

A MAGYAR MADÁRTAN KÖZPONTI FOLYÓIRATA.

PERIODICAL OF ORNITHOLOGY.

EDITED BY THE HUNGARIAN CENTRAL-BUREAU
FOR ORNITHOLOGICAL OBSERVATIONS.

JOURNAL POUR L'ORNITHOLOGIE.

PUBLIÉ PAR LE BUREAU CENTRAL POUR
LES OBSERVATIONS ORNITHOLOGIQUES.

ZEITSCHRIFT FÜR ORNITHOLOGIE.

ORGAN DES UNGARISCHEN CENTRALBUREAUS
FÜR ORNITH. BEOBACHTUNGEN.

Nr. 4. sz. — 1897. Nov. 25.

Budapest, N.-Múzeum.

Évfolyam IV. Jahrgang

Csehország vonulási adatainak bírálata.

Irta: HERMAN OTTO.

Recension der Zugsdaten aus Böhmen.

Von Otto Hermann.

Minden történelmi vonulási adatnak beható s teljesen objektív bírálata a legfontosabb feladatát alkotja annak a intézménynek, a mely hivatva van, vagy mondjuk feladataul tüzte maga elé, hogy a madárvonulás jelenségeit, pozitív alapon kifejtse, tehát a fenomennek tulományos megoldását előkészítse. Azoknak a munkálatoknak menete a melyeket a M. O. K. fennállása óta végzett s az Aquila 4. kötetében részben nyilvánosságra hozott, nem kevésbbé az intézet egész rendezett, de teljesen még fel nem dolgozott anyaga is, a legszigorúbb bírálat szükségessége mellett szólnak.

Fentartom magamnak a jogot arra, hogy az Aquila 5-ik kötetét, tapasztalatainknak s az ezekből folyó konklusióknak egybeállításával nyissaam meg: itt egyelőre a bírálat jogosságát és köteles voltát elvileg állítom fel, még pedig egy igen tanúságos eset alkalmából, a mely az elvet legjobban meg fogja okolni.

DR. PRAŽAK J. P., aki intézetünkhez önkényesen csatlakozott, aki az ornithologusok ifjabb gárdájának egyik legtermékenyebb, igen sokoldalú írója és jelenleg a skótföldön, Edinburgban munkálkodik, azt az ajánlatot tette nekem, hogy ő a Csehországból való összes vonulási adatokat, a melyekhez csak hozzáférhet, összehallítja, a központ metodusa szerint fedolgozza s így a publikálásra alkalmassá teszi.

Tekintettel annak nagy fontosságú voltára, hogy egy központi fekvésű europai ország összes adatai feldolgozva juthatnak birtokomba, az ajánlatot a legnagyobb köszönettel fogadtam

Die genaue und vollkommen objective Recension aller historischen Zugsdaten ist die wichtigste Aufgabe jener Stelle, welche berufen ist, oder es sich zur Aufgabe gemacht hat, die Erscheinungen des Zuges der Vögel auf positiver Grundlage zu entwickeln, somit eine wissenschaftliche Lösung des Phänomens vorzubereiten.

Der Verlauf jener Arbeiten, welche die Ung. Orn. Centrale in der Zeit ihres Bestehens durchgeführt und in vier Bänden der «Aquila» zum Theile publiziert hat, nicht minder das gesammte geordnete, aber noch nicht voll bearbeitete Materiale der Anstalt, haben die absolute Nothwendigkeit dieser strengsten Recension ergeben.

Ich behalte es mir vor, den fünften Band der «Aquila» mit einer Zusammenstellung unserer Erfahrungen und den hieraus folgenden Conclusionen zu eröffnen; hier stelle ich vorläufig das Recht und die Pflicht der Recension principiell auf, u. z. anlässlich eines sehr lehrreichen Falles, welcher wohl den besten Commentar für das Princip bildet.

Herr Dr. J. P. Pražak, der sich unserer Anstalt als Erternist freiwillig angeschlossen hat, der einer der fruchtbarsten und vielseitigsten ornithologischen Schriftsteller der jüngeren Garde ist, und gegenwärtig in Schottland (Edinburgh) arbeitet, hat mir den Antrag gemacht, sämtliche, überhaupt zugängliche Zugsdaten Böhmens zusammenzustellen, nach der Methode der Centrale zu bearbeiten und so der Publication zuzuführen.

Angesichts der hohen Wichtigkeit der Sache, alle Daten eines central gelegenen europäischen Landes bearbeitet zu besitzen, nahm ich den Antrag mit größtem Danke an. In verhältnismäßig kurzer Zeit

el. Aránylag rövid idő alatt meg is jött a kézirat 210 negyedivnyi terjedelemben, még pedig mint a munkának első része, a mely mérsékelt hozzávétés szerint több mint 6000, eddig nem publikált adatot foglalt egybe s a melyre még két rész következett volna, úgymint az, a mely a Dr. SCHIERTÖL való és mint harmadik rész az, a mely az irodalomban elszórt csehországi adatokat fogalta volna egybe.

A mi már most ezt az első részt illeti, már a futólagos áttekintésnél is szembe szöktek bizonyos óriási adatsorozatok, hogy pl. *Hypolais icterina* 45 év, *Erythacus luscinia* 93, *Hirundo rustica* 116, *Ruticilla titlus* 112, *Motacilla alba* 110, *Mot. boarula* 110, *Alauda arvensis* 93, *Sturnus vulgaris* 94, *Cypselus apus* 93, *Cuculus canorus* 95, *Coturnix dauricus* 91, *Vanellus cristatus* 92, *Scopula rusticola* 61 éven át figyeltetett meg. Valamennyi hosszú adatsorozat Hořinowesból, Dr. PRAŽAK J. P. szülőhelyéről való. Ezenkívül egész tömegesen akadtak bár rövidebb, de még mindig nagyon tekintélyes adatsorozatok úgy Hořinowesból, mint Csehország más pontjairól.

A legjelentősebb sorozatokat dr. PRAŽAK J. P. úr az öt jellemző ragyogó dikezióval és apodikiezitással vezeti be és magyarázza is. Az első pillanatban az volt a benyomásom, hogy ez a munka Közép-Európára nézve a régóta óhajtott sarkpontot fogja megalkotni; annyival is inkább, minthogy meteorologus barátunk, HEGYFÖKY, bebizonyította, hogy oly esetben, minden adott pontokról nincsen is sorozatunk, más pontokról való jó sorozatok bevonása még mindig megadja a lehetőséget megközelítő pontosságú meghatározások eszközölésére.

Dr. PRAŽAK úr bevezetése így mondja el a Hořinowesból való óriási sorozatok történetét. PRAŽAK J. P. úrnak már a szép apja pontos gazdasági naplót vezetett s a senológiai jelenségeket is szemmel tartotta; följegyezte — többnyire a népies időjáráslás ezéljából — a madarak megérkezését és elvonulását, a növények kivirágzását stb. Ez a nagyon dieséretes kezdet sulytatókra akadt, a mennyiben a következő családfők a feljegyzéseket tovább vezették, egészen a szép-umokaig. Dr. PRAŽAK J. P.-ig, aki mint ornitologus feje artis fejlesztette az ügyet 1896-ig.

A madárvonulás terén kifejtett munkálkodásom eredményei alapján tiszta láttam, hogy a hořinowesi nagy sorozatok már keletkezésük módja miatt sem lehetnek teljesen homogének,

erhielt ich dann auch ein Manuscript von 210 Quart Seiten als ersten Theil der Arbeit, welcher — mäßig geschässt — über 6000 unpublizierte Daten enthielt, und welchem noch zwei Theile, u. z.: Daten des Dr. Schieter und als dritter Theil, die in der Literatur zerstreuten, Böhmen betreffenden Zugdaten folgen sollten.

Was nun diejen ersten Theil anbelangt, sprangen schon bei der allerflüchtigsten Durchsicht, gewisse riesige Datenreihen sofort in die Augen, jo z. B. *Hypolais icterina* 45 Jahre, *Erythacus luscinia* 93 J., *Hirundo rustica* 116 J., *Ruticilla titlus* 112 J., *Motacilla alba* 110 J., *Motacilla boarula* 110 J., *Alauda arvensis* 93 J., *Sturnus vulgaris* 94 J., *Cypselus apus* 93 J., *Cuculus canorus* 95 J., *Coturnix dauricus* 91 J., *Vanellus cristatus* 92 J., *Scopula rusticola* 61 J. Sämtliche große Serien stammten aus Hořinowes, dem Geburtsorte des Herrn Dr. J. P. Pražak. Außerdem gab es eine Menge zwar kürzerer, aber trotzdem sehr auffälliger Serien aus Hořinowes und auch von anderen Punkten Böhmens.

Die bemerkenswertheften Serien waren mit der, die Schriften des Herrn Dr. J. P. Pražak auszeichnenden blendenden Diction und Apodicticität entwickelt und commentiert und war der erste Eindruck auf mich der, daß diese Arbeit für Central-Europa den längst gewünschten Angelpunkt bilden dürfte: umso mehr, weil ja unser Freund, der Meteorologe Hegenföky es bewiesen hat, daß in Fällen, wo für gegebene Punkte keine Serien vorliegen, das Einbeziehen von guten Serien anderer Punkte noch immer einen Aufhaltpunkt für an nähernde Bestimmungen abgeben kann.

Die Einleitung der Arbeit des Herrn Dr. Pražak besagt, daß die riesigen Serien von Hořinowes wie folgt entstanden sind. Schon der Urgroßvater des Herrn Dr. J. P. Pražak führte genaue Wirtschaftsbücher und hatte auch für phänologische Erscheinungen ein Auge: er notierte, meist auch zum Zwecke volksthümlich-meteorologischer Prognostik, die Antunft und den Abzug der Vögel, das Erblühen der Pflanzen etc. und es fand dieses sehr läbliche Beginnen Fortsetzung, indem die folgenden Damilienbücher mit den Aufzeichnungen fortführten, u. z. bis auf den Urenkel, Dr. J. P. Pražak, der dann die Sache als Ornithologe lege artis bis 1896 fortentwickelte.

Es lag für mich, nach den Ergebnissen meiner Arbeiten auf dem Gebiete des Vogelzuges, auf der Hand, daß die großen Serien von Hořinowes schon in Folge der Art ihres Entstehens, zwar nicht voll-

mert a személy változása okvetlenül kihat a megfigyelés módjára így eredményeire is ; de evel szemben az is bizonyos, hogy a nagy sorozatokban bennfoglaltatik a korrektió, hogy tehát a nem is tökéletesen homogén a sorozat eredményének értékét ez a körülmény nem tudja lényegesen megesökkenteni vagy épen megsemmisíteni; annál kevésbbé, minthogy a mi munkálataink is haladtak annyira, hogy adott esetekben felismerjük es kiküszöbölnihetjük a hibát.

Azon körülményre való tekintettel, hogy a hořinowesi adatoknak igen nagy része földművelő emberektől eredt, elhatároztam, hogy a villás fecskére, *Hirundo rustica*, vonatkozó, állítólag 116 évi adatot ornitologailag átvizsgálom, azért véve a füsti fecskét, mert ez házában keresi fel a falusi gázdát, tehát legkényelmesebben s ily legfontosabban is figyelhető meg.

DR. PRAŽAK J. P. így adja Hořinowes földrajzi fekvését:

50° 18" É. Sz.
33° 36" K. H. Ferrótól.

Az állítólag 116 évről szóló adatból így állítja föl az én metodusom szerint a formulát :

«A füsti fecske 116 év alatt érkezett :

Legkorábban : március 15-én.
Legkésőbb : ápril 24-én.
Ingadozás : 40 nap.»

Közép : április 4-e, a mely dátum, PRAŽAK J. P. állítása szerint, a sorozathban 24-szer fordulna elő.

Először is az tünt a szemembe, hogy az 50-dik szélességi fokra nézve az április 4-ike mint középdátum nagyon korai. Az Aquila I. kötételeben a füsti fecske vonulásának tölem eredő kifejtése szerint ezen a szélességi fokon valamennyi ismert pont érkezési középső napja április 16-ika és még a legkorábbi középnap — Frankfurt, Homeyer A. is, április 6-ika, tehát még mindig 2 nappal későbbi, mint Hořinowes középnapja.

A formulának alapos átvizsgálása azután azt derítette ki, hogy az ingadozás nem 40 hanem 41 nap, a mi azonban a formulát nem módosította, sőt az április 4-ét mint középnapot még élesebben határozta meg, minthogy azonban ezt a napot arra a szélességi fokra nézve seholgy

kommun homogen sein können, weil ja der Wechsel der Person stets eine Rückwirkung auf die Art der Beobachtung und ihre Ergebnisse hat; aber auch das stand fest, daß in der Größe der Serien stets auch das Correctiv enthalten ist, daß also der Mangel vollkommener Homogenität den Werth des Resultates nicht wesentlich vermindern oder gar vernichten kann; um so weniger, als ja auch unsere Arbeiten schon so weit gediehen sind, daß wir in gewissen Fällen Fehler zu erkennen und auszuschließen vermögen.

Angeichts des Unstandes, daß der weitaus größere Theil der Serien von Hořinowes von Landwirthen herrührte, entschloß ich mich, die auf *Hirundo rustica* bezüglichen, angeblich 116 Jahresdaten ornithologisch durchzunehmen, weil ja die Rauchschwalbe den Landwirth in seinem Heim aufsuchte, daher am bequemsten, also auch am schärfsten beobachtet werden konnte.

Herr DR. J. P. Pražak giebt die geographische Position für Hořinowes mit

50° 18" N. B.
33° 36' Č. L. von Ferro an.

Aus den angeblich 116 Beobachtungsjahren construiert er die Formel nach meiner Methode, wie folgt:

«Die Rauchschwalbe erschien im Laufe der 116 Jahre

a. J. den 15. März
a. S. « 24. April
Schw. 40 Tage
Mittel : 4. April»,

welches Datum, laut J. P. Pražak, in der Serie 24-mal vorkommen soll.

Vor Allem fiel es mir auf, daß der 4. April als Mittel für den 50-ten Breitegradi zu früh ist. Nach meiner Darstellung des Zuges der Rauchschwalbe in «Aquila» I. ergiebt sich für diesen Breitegradi aus allen bekannten Punkten als Mittel der 16-te April, und selbst das früheste Mittel — Frankfurt, A. v. Homeyer — ist der 6. April, also noch immer um 2 Tage später, als das Mittel für Hořinowes.

Die genaue Überprüfung der Formel ergab hieraus, daß die Schwankung nicht 40, sondern 41 Tage beträgt, was aber die Formel nicht alterierte, ja sogar den 4. April als Mittel noch schärfser fixierte; da mir aber dieser Tag für die Breite durchaus nicht passen wollte, weil mir ja, wie gesagt, auch das Mittel von Frankfurt und von Bayern —

sem találtam megfelelőnek, mert a Frankfurtra vonatkozó a Bajorországra — JAECKEL — kimutatott középnap az adatok kis száma miatt sem volt meggyőző, elhatároztam, hogy a villás feleskére vonatkozó egész horinowesi adatsorozatot alaposan átvizsgálom, hogy az esetleg benne rejlö hibát megtaláljam.

Az összes adatokat tehát napi egymásutánban rendeztem s e munkánál rögtön kitünt, hogy dr. Pražák J. P. állítása, a mely szerint a 116 évről szóló adat szakadatlan sort alkot, nem állhat meg, mert egy egész évtized, 1790—1800-ig hiányzik; ezáltal persze a formulára nézve döntő legkorábbi és legkésőbbi érkezési adat biztos kipuhatalása ingadozóvá vált, mert a hiányzó évtizedben oly adatok is lehettek, a melyek a formula alakulására lényeges befolyást gyakorolhattak volna.

Ezáltal a középnapra való biztos következettsé lehetetlenné vált; ez azonban magában véve nem érintette a még mindig nagyon jelentékeny, 1801-töl 1896-ig terjedő sorozat értékét.

Az egész sorozatnak napi egymásutánban való összeállítása azonban még más sajátságos jelenségekre is rámutatott, a melyek nagyon is elégségesek voltak arra, hogy úgy az én biztoságomat, mint más bírálót is erősen megengassák.

Mindenekelőtt az tünt ki, hogy április 4-ike, a mely Pražák J. P. szerint a sorozatban 24-szer ismétlődnék, igazában csak 2-szer fordul elő (!): április 3-ika ellenben a mint írja 39-szer található. A minden, némileg homogén sorozatnál előforduló jelenség helyett: hogy t. i. az ornitológiai középnap felé ugyanazok a dátumok mind gyakrabban ismétlődnék, a horinowesi sorozatban a 39-szer ismétlődő április 3-ika kirívó volt, különösen az április 4-ikének kigazítása után, még pedig a következő menetben: a villás feleske megérkezett 116 (illetőleg 106) év alatt:

április 1-én 1 esetben

“ 2-án 2	“
“ 3-án 39	“
“ 4-én 2	“ Pražák szerint ez a középnap.
“ 5-én 3	“ és így tovább.

Igy álván a dolog, nem folytathattam a műveletet abban az irányban, hogy ezt a sorozatot a Magyar Központ ornitológiai metodusa szerint rendezzem és elfogadható megoldásra ve-

Jaeckel — als aus zu wenig Daten stammend, nie einlenchete, entschloß ich mich, die ganze, auf *Hirundo rustica* bezügliche Serie von Horinowes genau durchzunehmen, um den etwa eruirbaren Fehler zu finden.

Sie ordnete nun die Gesamtheit der Daten nach der Tagesfolge und es stellte sich bei dieser Arbeit sofort heraus, daß die Angabe des Dr. J. P. Pražák, es seien die 116 Jahresdaten eine ununterbrochene Reihe, unrichtig ist, weil ein ganzes Decennium, jenes von 1790 bis 1800, fehlt; hierdurch wurde natürlich die sichere Ermittelung des, für die Formel ausschlaggebenden frühesten und spätesten Ankunftstages schwankend, weil ja in dem fehlenden Jahreszehent Daten vorkommen konnten, welche auf die Gestaltung der Formel einen wesentlichen Einfluß auszuüben vermögen würden. Somit wurde ein sicherer Schluß auf den mittleren Tag unmöglich; was aber den Werth der noch immer sehr bedeutenden Serie von 1801 bis 1896 an und für sich nicht berührte.

Die Zusammenstellung der ganzen Serie, wie sie gegeben war, d. i. in der Tagesfolge, ergab aber auch noch andere eigenthümliche Resultate, welche ganz geeignet waren, meine Sicherheit und auch jene anderer Recensenten in hohem Grade zu erschüttern.

Vor Allem stellte es sich heraus, daß der 4. April, welcher laut J. P. Pražák, sich in der Serie 24-mal wiederholen soll, in derselben Serie bloß 2-mal vorkam (!): dagegen kam der 3. April wie er auch angiebt 39-mal vor. Statt der bei jeder, einigermaßen homogenen Serie vorkommenden Errscheinung, daß sich nämlich in der Nähe des ornithologisch-mittleren Tages die Daten siets mehr und mehr wiederholen, ragte in der Serie von Horinowes die 39-fache Wiederholung des 3. April, besonders nach Berichtigung des 4. April, ganz unvermittelt, u. z. wie folgt, empor: Ankunft der Rauchschwalbe in 116, resp. 106 Jahren:

April 1 — 1-mal,	
“ 2 — 2-mal,	
“ 3 — 39-mal,	
“ 4 — 2-mal, { nach Pražák der	mittlere Tag.
“ 5 — 3-mal, u. s. f.	

Angesichts dieser Sachlage, mußte ich es aufgeben den Versuch fortzuführen, um diese Serie nach der ornithologischen Methode der ungarischen Centrate in Ordnung zu bringen und zu einem annehmbaren

zessem, annál kevesebbé, mert az a kísérletem, hogy a formula legkorábbi napját esetleg korrigáljam, kivihetetlennek bizonyult. Március 15-ike ugyanis az 50-ik szélességi fokra nézve tarthatatlannak látszik, ez a nap például a magyar alföldön, a 46-ik szélességi fokon, a *legkorábbi* érkezés napja. A hořinowesi sorozatban azonban ez a nap nem áll elkölöntöve, tehát mint rendkívüli adat nem küszöbölhető ki: március 16-ika 2-szer következik reá, 18-ika 3-szor, 20-ika 4-szer és i. t. Március 15-ét az a körfülmény teszi érinthetetlenné, hogy a mint a formulát egyáltalában módosítunk, az április 3-án történt 39-szeres beérkezés még érthetetlenebbé válik, mint a miény már amúgys is. Evvel végződött vizsgálatom.

Minthogy azonban épen a villás feleske-sorozat az, a melyet dr. PRAZAK J. P. nagyon behatóan magyarázó jegyzetekkel kísért ez a jelentős megtoldás sok meteorológiai elemet is tartalmazott, kértem dr. PRAZAK J. P. urat, engedné meg, hogy munkáját átvizsgáás ezéljából elküldhessem a mi tiszttel meteorologusunknak, HEGYFOKYNAK, még pedig legfőképpen a fiúi fecskesorozatnak a kommentár alapján való meteorológiai megbírálása okából.

Kiemeltem, hogy ebben az esetben a középeurópai vonulási sarkpont meghatározásáról van szó, tehát kétszeresen szükséges a többoldalú és alapos bírálat. Dr. PRAZAK J. P. úr rögtön beleegyezett s egyben kijelentette, hogy minden kifogásra, a mely az illető közlésben esetleg fölmerül, vagy a mely részemből már föl is merült, teljes értékű magyarázattal fog szolgálni. Ez okból kérte a kefelenyomatot.

Anélkül tehát, hogy HEGYFOKY K. bírálatára a saját eredményemmel befolyást gyakoroltam volna, egyszerüen elküldtem neki a kéziratot. Véleménye alább olvasható.

A meteorologico-phaenologiai bírálatba betekintve, már most is kijelentem, hogy dr. PRAZAK J. P. úr művének további bíralatától és a kiadásától elállok.

Abschluß zu führen: umso mehr, als auch der Versuch, die Formel auf den frühesten Tag hin zu corrigeren, sich als undurchführbar erwies. Der 15-te März scheint nämlich für den 50. Breitengrad unhaltbar; der Tag ist z. B. für die ungarische Tiefebene im 46. Breitgrade der früheste. In der Serie von Hořinowes steht jedoch dieser Tag nicht isoliert, so daß er als außerordentliches Datum nicht eliminiert werden kann; es folgen ihm der 16-te März 2-mal, der 18-te 3-mal, der 20-te 4-mal u. s. w.

Was aber diesen zu frühen 15. März absolut unantastbar macht, ist der Umstand, daß sobald die Formel überhaupt modifiziert wird, das 39-fache Eintreffen am 3. April noch unerklärbarer wird, als es schon ist. Damit endete meine Prüfung.

Da aber gerade die Hirundo rustica-Serie seitens des Herrn Dr. J. P. Pražák ungemein eingehend commentiert war, und diese wichtige Beigabe auch sehr viele meteorologische Elemente enthielt, ersuchte ich Herrn Dr. J. P. Pražák einwilligen zu wollen, daß ich die Arbeit behufs Durchsicht auch unserem verehrten Meteorologen, Hegyfóky übersehenden dürfe, ganz besonders behufs der meteorologischen Überprüfung der Serie der Rauchschwalbe auf Grund des Commentars. Ich betonte es, daß es sich hier um die Bestimmung des mittel-europäischen Pivots handelt, die mehrheitige genaue Prüfung also doppelt angezeigt ist. Herr Dr. J. P. Pražák gab sofort seine Einwilligung und sprach zugleich aus, allen Einwendungen, welche sich in der betreffenden Publikation ergeben sollten, oder meinerseits auch schon ergeben haben, mit vollständiger Aufklärung entgegentreten zu wollen. Aus diesem Grunde erbat er sich den Bürstenabzug.

Ohne nun auf die Prüfung durch J. Hegyfóky mit meinem Befunde eingewirkt zu haben, übersandte ich ihm einfach das Manuscript und lasse nun sein Gutachten hier folgen.

Nach Einsichtnahme dieser meteorologisch phänologischen Recension, spreche ich es aber schon hier aus, daß ich von einer weiteren Prüfung, somit auch von der Herausgabe der Arbeit des Herrn Dr. J. P. Pražák Abstand nehme.

A csehországi madárvonulásról.

Írta: HEGYFOKY KABOS.

Über den Vogelzug in Böhmen.

Von Jakob Hegyföky.

Dr. PRAŽÁK J. P. úr, Ornithologai központunk igen tisztelt főnökéhez vaskos kéziratot küldött, melyben a Csehországra vonatkozó vonulási adatokat közlés végett bemutatja. Engem ért a szerencse, hogy a kéziratot átnézés végett átvehettem; és pedig azon oknál fogva, hogy a köslini feeskevonulási adatok heterogén voltára a meteorológiában elfogadott eljárás alapján némi számtani müveletből következtetni jogosítva éreztem magamat.

Fecskevonulási tanulmányomban fájón éreztem hiányát annak, hogy hosszú sorozatokkal nem rendelkeztem. Kapva kaptam hát az alkalmon, midőn most oly véletlenül PRAŽÁK kéziratában megletem, mit akkor nélkülözöm kellett. Ha akkor 39 éves, most egy állítólag több mint 100 éves feeskevonulási, teljes sorozat állott előttem.

S minthogy épen ezen sorozat messze kiválik a többi kéziratbeli anyag közül, főképen ezzel kivánok foglalkozni.

E hosszú sorozatot PRAŽÁK családja s némi leg ö is jegyezte fel 1780-tól kezdve 1896-ig bezárólag, még pedig Horinowesben, mely nyugatról keletre tartó mély völgyben fekszik 213 meternyire a tenger fölött az északi szélesség 50°18' s a Ferrótól számított keleti hosszúság 33°36' alatt.*

Mielőtt e sorral behatóan foglalkoznám, szükségesnek vélem előbb e sort magát bemutatni azon következtetésekkel és megjegyzésekkel együtt, melyekkel PRAŽÁK kísérte. A római szám a hónapot, az arab a napot jelenti. A négyféle adat:

- a) = a füstí feeske megérkezett a majorsági udaron.
- b) = az utolsó költés.
- c) = eltünt.
- d) = 1865-től kezdve a főtömeg elvonult.

* A geográfiai fekvése vonatkozó adatok szintén PRAŽÁK úr kéziratából valók.

Herr Dr. J. P. Pražák schickte an den hochgeehrten Vorstand unserer Ornithologischen Centrale ein voluminöses Manuscript, in welchem er die Daten über den Vogelzug Böhmens befuß Miththeilung vorführt. Mir wurde die Ehre zu theil das Manuscript zur Durchsicht zu bekommen, und zwar aus dem Grunde, weil ich mich berechtigt fühlte, auf Grund des in der Meteorologie acceptirten Verfahrens aus einigen mathematischen Operationen auf die Heterogenität der Kösliner Angaben über den Schwalbenzug zu schließen.

Bei meinem Studium über den Schwalbenzug fühlte ich schmerzlich den Mangel, über keine langen Serien zu verfügen. Hastig ergriff ich daher die Gelegenheit, jetzt im Manuscrite Pražák's so unverhöfft zu finden, was ich damals entbehren mußte. Wenn ich damals eine 39-jährige Serie über den Schwalbenzug besaß, hatte ich jetzt eine angebliche mehr als 100-jährige, vollständige Serie vor mir.

Und weit gerade diese Serie das übrige Materiale des Manuscrite so sehr übertrifft, wünsche ich mich mit dieser besonders zu befassen.

Diese lange Serie wurde von Pražák's Familie und einigermaßen auch von ihm selbst verzeichnet von 1780 angefangen bis einschließlich 1896 und zwar in Horinowes, welches in einem von Westen nach Osten streichenden tiefen Thale 213 m. über der Meereshöhe unter 50° 18' nördlicher Breite und 33° 36' östlicher Länge von Ferro liegt.*

Bevor ich mich eingehend mit dieser Serie befinde, halte ich es für nothwendig, die Serie selbst samt den Schlussfolgerungen und Bemerkungen anzuführen, mit welchen Pražák sie versah. Die römische Zahl bedeutet den Monat, die arabische den Tag. Die vierlei Angaben sind:

- a) = Ankunft der Randeschwalbe im Meierhofe,
- b) = letzte Brut,
- c) = verschwunden,
- d) = Abzug der Hauptmasse von 1865 angehangen.

* Die Daten über die geographische Lage stammen ebenfalls aus dem Manuscrite des Herrn Pražák.

A füsti fecske Hořinowesben.

Die Rauchschwalbe in Hořinowes

<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>
1780 : 26 III	30 VII	27 IX	1825 : 24 IV	3 VIII	24 IX	1860 : 3 IV	10 VII	13 IX
1781 : 3 IV	4 VIII	31 IX	1826 : 25 III	29 VII	1 X	1861 : 10 IV	25 VII	31 X
1782 : 29 III	20 VII	13 IX	1827 : 3 IV	6 VIII	15 IX	1862 : 9 IV	19 VII	27 IX
1783 : 16 III	15 VII	18 IX	1828 : 22 III	24 VII	29 IX	1863 : 3 IV	20 VII	2 X
1784 : 3 IV	19 VIII	18 IX	1829 : 21 III	11 VIII	27 IX	1864 : 5 IV	18 VII	31 IX
								<i>d</i>
1785 : 23 IV	20 VII	24 IX	1830 : 3 IV	20 VII	2 X	1865 : 23 III	20 VII	28 IX
1786 : 3 IV	16 VII	27 IX	1831 : 5 IV	19 VII	20 IX	1866 : 3 IV	14 VII	29 IX
1787 : 16 IV	10 VII	24 IX	1832 : 3 IV	31 VII	25 IX	1867 : 18 III	10 VII	27 IX
1788 : 3 IV	3 VIII	18 IX	1833 : 24 III	14 VII	26 IX	1868 : 3 IV	29 VII	26 IX
1789 : 25 III	16 VII	26 IX	1834 : 24 IV	26 VII	18 IX	1869 : 24 III	24 VII	25 IX
1800 : 3 IV	20 III	25 IX	1835 : 29 III	20 VII	22 IX	1870 : 10 IV	20 VII	27 IX
1801 : 24 III	9 VIII	27 IX	1836 : 3 IV	26 VII	28 IX	1871 : 3 IV	15 VII	29 IX
1802 : 3 IV	31 VII	20 IX	1837 : 11 IV	28 VII	19 IX	1882 : 20 III	26 VII	6 X
1803 : 24 IV	19 VII	24 IX	1838 : 3 IV	20 VII	24 IX	1873 : 20 III	31 VII	1 X
1804 : 31 III	20 VII	27 IX	1839 : 26 III	15 VIII	27 IX	1874 : 3 IV	16 VII	27 IX
1805 : 3 IV	26 VII	1 X	1840 : 13 IV	19 VII	23 IX	1875 : 16 III	20 VII	3 X
1806 : 11 IV	20 VII	27 IX	1841 : 18 III	10 VII	18 IX	1876 : 3 IV	16 VII	31 IX
1807 : 3 IV	28 VII	3 X	1842 : 3 IV	10 VIII	25 IX	1877 : 24 IV	20 VII	1 X
1808 : 4 IV	20 VII	26 IX	1843 : 21 III	6 VIII	6 IX	1878 : 13 IV	16 VII	8 X
1809 : 3 IV	30 VII	27 IX	1844 : 18 III	29 VII	27 IX	1879 : 3 IV	20 VII	27 IX
1810 : 25 III	16 VII	25 IX	1845 : 13 IV	9 VIII	1 X	1880 : 24 IV	1 VIII	3 X
1811 : 3 IV	20 VII	27 IX	1846 : 6 IV	24 VII	31 IX	1881 : 3 IV	28 VII	3 X
1812 : 30 III	3 VIII	3 IX	1847 : 3 IV	30 VII	21 IX	1882 : 12 IV	20 VII	26 IX
1813 : 3 IV	20 VII	16 IX	1848 : 3 IV	20 VII	1 X	1883 : 3 IV	14 VII	19 IX
1814 : 31 III	18 VII	28 IX	1849 : 31 III	19 VII	19 IX	1884 : 16 IV	20 VII	8 X
1815 : II IV	15 VII	27 IX	1850 : 5 IV	10 VII	6 X	1885 : 1 IV	12 VII	20 IX
1816 : 3 IV	6 VIII	31 IX	1851 : 3 IV	1 VIII	28 IX	1886 : 2 IV	20 VII	27 IX
1817 : 4 IV	10 VII	10 IX	1852 : 23 III	20 VII	24 IX	1887 : 3 IV	20 VII	7 X
1818 : 24 IV	28 VII	24 IX	1853 : 3 IV	25 VII	20 IX	1888 : 29 III	25 VII	8 X
1819 : 3 IV	30 VII	27 IX	1854 : 21 III	20 VII	21 IX	1889 : 24 III	15 VII	26 IX
1820 : 31 III	18 VIII	20 IX	1855 : 3 IV	30 VII	16 IX	1890 : 20 III	20 VII	4 X
1821 : 3 IV	20 VII	30 IX	1856 : 15 III	20 VII	28 IX	1891 : 20 III	19 VII	31 IX
1822 : 22 III	1 VIII	27 IX	1857 : 3 IV	20 VII	27 IX	1892 : 28 III	26 VIII	5 X
1823 : 3 IV	26 VII	4 X	1858 : 12 IV	19 VII	31 IX	1893 : 2 IV	20 VII	7 X
1824 : 6 IV	20 VII	16 IX	1859 : 3 IV	20 VII	2 X	1894 : 26 III	19 VII	4 X
			1895 : 11 IV	30 VII	10 X			
			1896 : 10 IV	16 VII	—			

Ezen adatokat a következő megjegyzésekkel kiséri Pražák:

«Ezen óriási, megszakítás nélkül való sorozatból a következő következtetést * vonhatjuk le:

* «E következtetést magam — Pražák — állítottam össze szépapám, nagyatámi és atyámi naplójá szerint, valamint a házbeliiek adatai szerint. A család krónikájának egy része ez.»

Diese Angaben werden von Pražák mit folgenden Bemerkungen begleitet:

«Diese riesige ununterbrochene Reihe führt zu folgenden Conclusionen: *

* Diese sind von mir — Pražák — nach dem Tagebuch meines Ur-, Groß- und Vaters, sowie nach den Angaben der Hausbewohner zusammengestellt. Ein Theil der Familienchronik! »

1. Az első fecskék, tekintet nélkül az idójárástra, szoktak volt nálunk megjeleni, de

2. a főtömeg a hőmérséklethez alkalmazkodik, mialatt a helyszeitök visszahúzódnak.

3. (A 2-ik költés rendesen július második felére esik); kedvezőtlen időben azonban elhúzódhatik augusztusig, igen kedvező években egyes párok még harmadizben is költenek.

4. Füsti fecskéink öszi vonulása és a második költés között bizonyos viszony áll fenn.

5. A harmadizben költő párok elmaradnak a főtömeg után s még októberben is mutatkoznak.

6. Az öszi vonulás, illetve e vonulás kezdő pontja kevésbé függ az idő minőségétől, hanem inkább a 4. pont szerint az egész nyári ittlételek, vagyis a költés jelenségeinek eredője gyánánt tűnik fel.

7. A korábbi vagy későbbi tavaszi megérkezés közvetve megegyez a kedvezőtlen öszi ittlélet hosszával;

a) ha a tavasz esős, a nyár kedvező, a második költés késői: akkor késői az elvonulás;

b) ha a tavasz kedvező, a nyár szép, a második költés normális, a harmadik gyakori: akkor az elköltözés szeptember harmadik dekádájába (20—30) esik.

c) ha a tavasz kedvező, a nyár hideg és esős, a második költés késői vagy gyér, a harmadik pedig teljesen elmarad: akkor az elvonulás korán esik meg (szeptember közepén) s elmaradt példányok nem láthatók.

Jóllehet e megfigyelések csak helyi természetűek, de azért mégis elég fontosak a sok bizonyító adathál fogva.

A feeske leggyakrabban (39 izben) április 3-án, legritkábban (1 izben¹) március 15-én érkezett meg. Ezen utóbbi adat a legkorábbi is egyszersmind.

Legkésőbb jött meg a feeske április 24-én, és pedig 4 izben.²

A tavaszi vonulás képlete ennél fogva így alakul:

L. márcz. 15.

Lk. ápril. 24.

J. 40 nap.

Átlag: április 4-ik napja, mely adat tényleg 24 izben fordul elő.³

¹ Egy izben megjött márcz. 28., 30., ápr. 1., 9., 23. napjain is a fentebbi kiírás szerint. H. K.

² Április 24-én nem 4, hanem 6 izben érkezett meg a fentebbi adatok szerint. H. K.

³ A kézirat szerint csak 2-szer. H. K.

1. Die ersten Schwalben erscheinen ohne Rücksicht auf das bei uns herrschende Wetter, aber

2. die Hauptmasse richtet sich nach der Temperatur, indem die «Quartiermacher» sich zurückziehen.

3. (Die zweite Brut ist regelmäßig in der 2-ten Hälfte Juli); kann aber bei ungünstiger Witterung bis August verlegt werden, in sehr günstigen Jahren wird noch bei einzelnen Paaren zum drittenmale gebrütet.

4. Der Herbstzug unserer Rauchschwalben steht in gewissem Verhältnisse mit der zweiten Brut.

5. Die zum drittenmale brütenden Paare bleiben hinter der Hauptmasse zurück und werden noch im Oktober beobachtet.

6. Der Herbstzug, resp. dessen Auftreten ist weniger von dem Wetter beeinflusst, sondern nach Punkt 4, eine Resultierende des ganzen Sommeraufenthaltes, d. h. des Brutgeschäftes.

7. Das zeitlichere oder späterere Ankommen im Frühjahr correspondiert mit der Länge des Aufenthaltes in ungünstigen Herbsten:

a) wenn Frühjahr regnerisch, Sommer günstig, die 2-te Brut verspätet: Abzug spät;

b) wenn Frühjahr günstig, Sommer hübsch, 2-te Brut normal, 3-te Brut häufig: Abzug dritte Dekade Septembers:

c) wenn Frühjahr günstig, Sommer fast und regnerisch, zweite Brut spät oder weniger zahlreich, 3-te vollkommen fehlend: Abzug früh (Mitte September), keine zurückgeblieben.

Diese Beobachtungen sind zwar localer Natur, aber dennoch auf Grund der vielen Belege beachtenswerth.

Am häufigsten fanden die Schwalben: 3. IV. (39-mal), am seltensten: 15. III. (1-mal),¹ welches Datum auch das früheste ist.

Am spätesten fanden sie 24. IV. und zwar 4-mal.²

Die Normel des Frühjahrszuages:

Fr. 15. III.

S. 24. IV.

Sch. 40 Tage.

Mittel 4. IV..

welches Datum factisch 24-mal vorkommt.³

¹ Nach obigem Ausweise fanden sie einmal an, auch am 28., 30. März, am 1., 9., 23. April. S. S.

² Nach obigen Daten fanden sie am 24. April nicht 4, sondern 6-mal an. S. S.

³ Laut dem Manuscripte nur 2-mal. S. S.

Az utolsó költés legkorábban esett meg: julius 10-én (6 izben), leggyakrabban július 20-án (33 izben), legkésőbb augusztus 26-án (1 izben). Ennél fogva 11 napos ingadozás mellett átlaggyanánt augusztus 6-ikát kapjuk, mely adat azonban csak 8-szor fordul elő.

Az őszi vonulás legkorábban szeptember 10-én (1 izben) történt, leggyakrabban szeptember 27-én (20 izben); legkésőbb október 10-én (1 izben). A szokásos képpel kifejezett átlag: szeptember 25—26-ik napja (31 napos ingadozás mellett) megközelíti a valót.

Az utolsó 36 év alatt történt szélmegfigyelés, mely adatok azonban itt kimaradtak, a mellett bizonyít, hogy a feksék rendesen (19 izben) gyöngé, meleg északnyugati szél idején szoktak megérkezni, legritkábban (16 izben) pedig déli szél alkalmával. Összesen (36 évi megfigyelés szerint) minden dél felé tünnek el a feksék, és pedig keleti szél mellett (29 izben), délnyugot felé északi, nyugot felé északnyugati, délnyugot-dél (helyesen: dél-délnyugot) felé délkeleti szél idején. Délnyugati szél mellett soha nem költöztek el.

A költés adatai a tehénistálóban levő fészkekre vonatkoznak.

Az őszi tömeges elvonulás megfigyelése a Račic mellett levő moesaras rétre vonatkozik, melynek sásán tömörök mennyisége szokott összegyülni s jóllehet a helységben több magas épület van, a füsti fekske soha sem száll arra. A sásban számos seregely is tanyázik, melyek a feksékkel együtt fölkelkednek, de csakhamar újra leereszkednek. 36 éves megfigyelés szerint soha 5 óra előtt nem történt meg az elköltözés. A nagy pontossággal történt följegyzésekhez levezetett eredmény is fölötté érdekes.

1. Az elköltözés órája az idő minőségétől függ, tiszta időben korábbi, borult ég mellett későbbi az elvonulás.

2. Az óra a vonulás idejétől is függ — viszonylagosan: minél előbb elköltöznek a feksék, annál később kelnek útra és megsordítva.

3. Keleti szél idején legkésőbb szoktak föl-emelkedni, legkorábban erős délkeleti szél mellett, mi azonban csak háromszor történt meg.

Legyen szabad még az úgynevezett *pagorum* Brehmet illetőleg néhány szót ejtenem. Elég gyakoriak s nem minden öreg ♂ ♀, miként azt a legnagyobb tekintélyek is úgy tartják. (V. ö.: «Monograph of the Hirundinidae», ezimű eziket Dr. R. B. Sharpe nagyszerű művében, Part.

Die letzte Brut war am frühesten: 10. VII. (6-mal), am östesten 20. VII. (33-mal); am spätesten 26. August (1-mal). Das Mittel wäre bei einer 41 Tage betragenden Schwankung 6. VIII., welches Datum sich aber nur 8-mal wiederholt.

Der Herbstzug fand statt: am zeitlichsten 10. IX. (einmal); am alleröstesten 27. IX. (20-mal); am spätesten 10. X. (einmal). Das durch die übliche Normel ausgerechnete Mittel 25—26. IX. (bei einer Schwankung von 31 Tagen) steht nahe der Wirklichkeit.

Die in den letzten 36 Jahren notierten Windrichtungen, die hier ausgelassen wurden, sprechen für die Annahme, daß die Schwalben gewöhnlich erscheinen hier bei einem schwachen, warmen NW (19-mal); am seltensten bei einem Südwinde (16-mal)!! Im Herbst verschwinden die Schwalben stets (nach 36-jähriger Beobachtung) gegen S beim Ost-Winde (29-mal); gegen SW bei Nordwinde, gegen W bei Nordwestwinde, gegen SWS bei SO-Winde. Bei SW nie weggeflogen.

Die Brut wurde nach den im Kuhstalle befindlichen Nestern notiert.

Der Massenabzug im Herbst nach den Schwalben in dem Rohre auf der sumpfigen Wiese bei Račic, wo eine unglaubliche Anzahl dieser Vögel zusammenkommt: obwohl in der Ortschaft mehrere hohe Gebäude sind, werden dieselben von den Ranchschwalben nie benutzt. Im Rohre sind unter den Schwalben zahlreiche Staare, die mit ausfliegen, bald sich aber wieder setzen. Die Abzugsstunde nach 36-jähriger Beobachtung war nie früher, als 5 Uhr. Nicht ohne Interesse sind auch folgende aus den sorgfältig geführten Aufzeichnungen geschöpfte Resultate:

1. Die Aufbruchsstunde richtet sich nach dem Himmel, wenn klar, so später, bei bewölkttem Himmel früher.

2. Sie ist auch von der Zeit des Zuges abhängig — relativ: je zeitlicher die Schwalben wegziehen, desto später treten sie die Reise an und umgekehrt.

3. Beim Ostwind erheben sie sich am spätesten, am zeitlichsten bei einem starken Süd-Ost, was nur 3-mal vorgekommen ist.

Es sei mir erlaubt noch über die jüngsten *pagorum* Brehm ein Paar Worte zu sagen. Die selben sind recht häufig, nur nicht immer alte ♂ ♀, wie man auch bei den größten Auctoritäten die Meinung findet. (Vergl. in «Monograph of the Hirundinidae», diesem wunderbaren Werke des großen Dr. R. B. Sharpe, Part. XVI und XVII.)

XVI és XVII.) Feeskéink színe hasukon általában véve a rozsdavörös felé szokott hajlani. [A meteorológiai adatok, valamint igen sok biológiai megfigyelés eme kis könyvben: «*Što let života vlastovičito*» találhatók meg, melynek szerzője NIEWELT Mária, született PRAŽÁK. Mint kézirat nyomtatva. V+38 oldal. 1884. («Hundred Jahre des Schwalbenlebens.»)]

Eddig terjednek PRAŽÁK érdekes megjegyzései. Ő ugyan meg nem szakított sorozatnak nevezi adatait, ámde, miként látnuk, van mégis 10 éves (1790—1799) hézag bennök, mi talán lemasolás alkalmával eshetett meg. 1800-tól kezdve azonban nem szakad meg folytonosságuk 1896-ig s így 97 éves szép sorozat áll előttünk. Mennyi újat vártam én e sortól: mennyi sényt a rövidebb idejű sorozatokra, melyek közöl a leghosszabb, mely rendelkezésemre állt, a 39 éves köslini, ámde, mivel Köslin környékének több pontjára vonatkozik, homogénitása nem tökéletes. Molió vágygyal fogtam hozzá a számításhoz, ámde illuzióim abban a mórtékben tümedeztek, a melyben számaini növekedtek.

Lássuk csak részletesen!

Mikor érkezett meg a füsti feeske Hořinowesben? HERMAN OTTO képlete szerint április 4-én.

Kérdés, vajjon megmarad-e ezen átlag, ha rövidebb időszakokra bontjuk fel a hosszú sorozatot s vajjon így újabb bizonyítékot kapunk-e arra nézve, hogy a normális átlag megállapításához mintegy 10—11 éves megfigyelés szükséges, miként Ghynes, Köslin, Hellenorm és Lulea * szerint valószínűnek feltételeztem?

Hogy e kérdésre feleletet kapjunk, vegyük a meg nem szakított időszak adatait számításba, és pedig külön-külön 24—24 évet. Ha az 1800-tól 1895-ig terjedő 96 évet négy időszakra bontjuk s valamennyi adatból kiszámítjuk az átlagot az Aquila II. évf. 118. lapján említett módszer szerint, a következő eredmény áll elő:

A füsti feeske megérkezése Hořinowesben.

	1800—1823;	1824—1847;
Atház április	23;	20;

* Aquila II. 124. 1.

Ittjára Schwalben inclinieren überhaupt zu der Rößfarbe auf dem Bauche. Die meteorologischen Daten, sowie eine Reihe von biologischen Beobachtungen enthält ein kleines Büchlein: «*Što let života vlastovžilo*» von Frau Marie Niewelt, geb. Pražák. Als Manuscript gedruckt. V. 38 pp. 1884. («Hundert Jahre des Schwalbenlebens»).

Bis bisher reichen Pražák's interessante Bemerkungen. Er nennt zwar seine Angaben eine ununterbrochene Reihenfolge, doch ist darin — wie man sieht — eine Lücke von 10 Jahren (1790—1799) vorhanden, die vielleicht bei Gelegenheit des Kopierens entstanden sein dürfte. Von 1800 angefangen ist jedoch ihre Continuität bis 1896 nicht unterbrochen und somit haben wir eine schöne, 97 Jahre umfassende Serie vor uns. Wie viel Neues erwartete ich von dieser Serie; wie viel Licht auf die Serien fürzerer Zeitabschnitte, unter denen die längste, welche mir zu gebote stand, die 39-jährige Kösliner ist, obgleich dieselbe sich auf mehrere Punkte der Umgebung Köslins bezieht, mithin ihre Homogenität nicht vollständig ist. Mit gieriger Hast ging ich an die Berechnung, doch schwanden meine Illusionen in demselben Maße dahin, in welchem meine Zahlen wuchsen.

Man sehe nur eingehender nach!

Wann kam die Rauchschwalbe in Hořinowes an? Nach der Formel Otto Herman's am 4-ten April.

Es fragt sich, ob dieses Mittel auch dann verbleibe, wenn man die lange Reihe in fürzere Zeitabschnitte zerlegt, und ob man auf diese Weise neuerdings den Beweis erhalte, daß zur Bestimmung des normalen Mittels die Beobachtung von ungefähr 10—11 Jahren nothwendig sei, wie ich es laut Ghynes, Köslin, Hellenorm und Lulea * für wahrscheinlich hielt.

Um Antwort auf diese Frage zu erhalten, ziehe man die Daten der ununterbrochenen Reihe in Rechnung und zwar von je 24 zu 24 Jahren. Zerlegt man den 96-jährigen Zeitraum von 1800—1895 in vier Abschnitte und berechnet aus sämtlichen Daten das Mittel laut der im II. Zahrgange der Aquila auf S. 118 angegebenen Methode, so ergibt sich folgendes Resultat:

Ankunft der Rauchschwalbe in Hořinowes.

	1848—1871;	1872—1895
Rituel April	10;	20

* Aquila II. S. 124.

Minthogy e 24 éves átlagok alig különböznek (1·3 napnyira minden össze), megerősítik a fentebb feltevést, hogy a normalis (± 1 napnyi eltéréssel bíró) átlaghoz aránylag kevés idő szükséges.

Ezen hitünkben még inkább meg fogunk állapodni, ha az egész 96 éves időszak átlagát szemügyre veszszük, mikor is megyőződünk, hogy április 2·25 napjára esik az.

Az absolut ingadozás, vagyis a két szélső adat között mutatók közül különbség sem tér el feltűnő módon egymástól, a mennyiben tesz:

$$\begin{array}{lll} 1800-1823; & 1824-1847; & 1848-1871; \quad 1872-1895 \text{ alatt} \\ 33 & 37 & 28 \quad 39 \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{napot.} \\ \text{1} \quad \text{Tag.} \end{array} \right. \end{array}$$

Ámde az átlagos ingadozás, vagyis az évenkinti eltérés az időszak átlagától * már feltűnőbb vonásokat mutat fel s a második időszakban csaknem kétszerre oly nagy, mint az elsőben. Ime:

$$\begin{array}{lll} 1800-1823; & 1824-1847; & 1848-1871; \quad 1872-1895 \text{ alatt} \\ \pm 4·48 & \pm 8·55 & \pm 5·62 \quad \pm 7·87 \quad \left\{ \begin{array}{l} \text{napot tesz.} \\ \text{1} \quad \text{Tag.} \end{array} \right. \end{array}$$

Ehhez képest a valószínű hiba is meglehetős különbséget mutat fel, úgy, hogy a második időszak szerint csaknem négyeszer annyi ideig kellene a megfigyelést folytatni, mint az elsőben, hogy a megérkezes átlagát ± 1 napnyi biztosággal meglehessen határozni. Négy időszakunkban ugyanis a valószínű hiba (V II) és a normális átlaghoz szükséges évek száma (N_1) a következő:

$$\begin{array}{lll} 1800-1823; & 1824-1847; & 1848-1871; \quad 1872-1895 \text{ alatt} \\ \text{VH; WF} = \pm 0·8163; & \pm 1·5561; & \pm 1·0228; \quad \pm 1·4323 \\ N_1 & 14·65; & 53·26; & 23·01; \quad 45·12. \end{array}$$

A hořinowesi sorozatot e szerint *igen nagy fokú átlagos eltérés* jellemzi. A meteorológiában ily esetben vagy a homogenitás megszakítására, vagy a megfigyelések nem teljesen megbizható voltára szoktak következtetni. Helyén van-e ez az ornithológiában, nevezetesen az avifeniologiában is: azt csak akkor leszünk képesek megállapítani, ha több állomás hosszú sorozatát összevetnünk alkalmunk leend.

Nachdem diese 24-jährigen Mittel kaum differieren (im Ganzen nur um 1·3 Tage), bestätigen sie die oben erwähnte Annahme, daß zum normalen Mittel mit einer Abweichung von \pm einem Tage verhältnismäßig kurze Zeit erforderlich ist.

In diesem Glauben werden wir noch mehr bestärkt, wenn wir das Mittel des ganzen 96-jährigen Zeitraumes in Betracht ziehen, welches, wie man sich überzeugen kann, auf den 2·25-ten April fällt.

Die absolute Schwankung oder der Unterschied zwischen den zwei extremen Daten weicht auch nicht auffallend von einander ab, indem selber beträgt während:

Hingegen zeigt die mittlere Schwankung, oder die jährliche Abweichung vom Mittel * des Zeitraumes schon auffallendere Züge und beträgt im zweiten Zeitraume beinahe doppelt so viel, als im ersten. Rämlich während:

Dem entsprechend weist auch der wahrscheinliche Fehler einen ziemlichen Unterschied auf, so zwar, daß man laut dem zweiten Zeitraume die Beobachtung während eines beinahe 4-mal so langen Zeitraumes fortsetzen müßte, als laut dem ersten, um das Mittel der Ankunft mit einer Genauigkeit von \pm einem Tage bestimmten zu können. In unseren vier Zeiträumen sind der wahrscheinliche Fehler (W. F.) und die Zahl (N_1) der zum normalen Mittel erforderlichen Jahre folgende im Zeitraume:

* Vergleiche 121 u. ff. S. des II. Jahrg. der Aquila.

S a nagyfokú átlagos ingadozás akkor sem enyézik el, ha azt nem huszonnégy, hanem a négy időszak valamennyi évből számítjuk is. A 96 (1800 -1895) éves időszak:

átlagos eltérése $\pm 6\cdot35$ napot tesz;
valószínű hibája $\pm 0\cdot5493$ napot tesz:
a normális átlag megállapítása 287 évet
tenne.

Ha az itt kimutatott eredményt más állomás adatsorozata igazolná, úgy szerzőlő változó jelenségek kellene tartanunk a füsti fecske tavaszi megjelenését. A Hintz-féle heterogén sorozat 39 éve sokkal kisebb átlagokat szolgáltat: átlagos eltérése $\pm 4\cdot73$ napot tesz s $0\cdot6444$ valószínű hibája után itelye mintegy 26 év lenne szükséges a ± 1 napnyi biztos átlag megállapításához; ellenkezőleg Hořinowes 96 éves adatai szerint 287 év kellene, hogy a valószínűség számítása alapján a normalis átlagot ± 1 napnyi biztosággal meghatározhassuk.

PRAŽÁK azt mondja, hogy a feeske megérkezésének napja leggyakrabban (39 izben) április 3-ikára esik s így a két szélsőségből számított átlaggal (ápr. 4.) valóban esak nem összeesik. Ez igazán magyon alkalmas bizonyíték arra, hogy elég bizvást elfogadhattuk akár az egyik, akár a másik napot mint a megérkezés legvalószínűbb dátumát. Hiszen a gyakorlati élethen 4 napnyi különbség alig jöhet tekintetbe. Ámde minden a mellett is mégis nézzük csak meg, miképen is oszlanak meg a 107 éves adataik. Megérkezett a feeske:

{ Mart. |	15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 |	I napjan. | ápril.
{ April. |	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24 |	I napjan. | ápril.
(in) |	1, 2, 39, 2, 3, 2, — 1, 3, 4, 2, 3, — — 2, — — — — — 1, 6 |	izben. | kádden.

A megérkezés ennél fogva 36 izben márciusra és 71 izben áprilisra esett. Minthogy tehát április első felére több eset jut, mint március második felére, azért is az átlagnak április elején kell mutatkoznia, mint tényleg úgy is jelenkezik. Eddig igen jó az összhang. Hanem azért mégis némi feltüntetést kell mutatkozni. A meteorológiában megszoktuk, hogy sok szám esoportosítása alkalmával a két

Die hochgradige mittlere Schwankung schwindet selbst dann nicht gänzlich, wenn man siehe nicht aus 24 Jahren, sondern aus sämtlichen Jahren der 4 Zeiträume berechnet. Im 96-jährigen (1800 -1895) Zeiträume beträgt:

die mittlere Schwankung $\pm 6\cdot35$ Tage:
der wahrscheinliche Fehler $\pm 0\cdot5493$ Tage:
zur Bestimmung des normalen Mittels würden erforderlich 287 Jahre.

Wenn das hier nachgewiesene Resultat auch durch die Datenreihe einer anderen Station bestätigt würde, müßte man die Ankunft der Rauchschwalbe im Frühling für ungemein veränderlich halten. Die 39 Jahre der Hintz'schen heterogenen Serie ergeben viel kleinere Mittel, ihre mittlere Abweichung beträgt $\pm 4\cdot73$ Tage und nach ihrem wahrscheinlichen Fehler von $0\cdot6444$ zu schließen, bedürfte es ungefähr 26 Jahre zur Bestimmung des bis auf \pm einen Tag gesicherten Mittels; hingegen wären laut den 96-jährigen Hořinoweser Daten 287 Jahre erforderlich, um auf Grund der Wahrscheinlichkeitsrechnung das normale Mittel mit einer Genauigkeit von \pm einem Tage bestimmen zu können.

PRAŽÁK írja, daß die Ankunft der Schwalbe meistens (in 39 Fällen) auf den 3. April fällt, mit hin stimmt dieses Datum fast gänzlich mit dem Mittel aus den zwei Extremen (1. April). Dies ist wirklich ein sehr geeigneter Beweis, um mit Zuversicht entweder den einen oder den anderen Tag als das wahrscheinliche Datum der Ankunft annehmen zu können. Auch kann ja im praktischen Leben ein Tag gar nicht in Betracht genommen werden. Dennoch lasse uns sehen, wie die 107-jährigen Daten vertheilt sind. Die Schwalbe kam an:

Die Ankunft entspiel somit in 36 Fällen auf den März, und in 71 Fällen auf den April. Nachdem also auf die erste Hälfte des April mehr Fälle entfallen, als auf die zweite Hälfte des März, muß auch das Mittel auf den Anfang April fallen, wie es auch thatfächlich geschieht. Bisher ist die Harmonie ganz gut, wenngleich auch hier etwaige auf fallende Züge vorhanden sind. In der Meteorologie ist man gewöhnt bei Gruppierungen vieler Zahlen

szélsőség fele egyre fogyni látjuk öket s a közepé táján mintegy összevergődni. Hořinowes adatai nem ilyen természetűek; április 3-iká 39 esetével ritkító jelenség. A meteorológusok, minden bizonysos elemnél a számesoportok járása nem eléggyé szakállyos, több esopertot egygyé olvasztanak, hogy ezért érjenek s a törvény szerűsíget kideríthessék. Ha ezen eljárást a hořinowesi sorozatnál alkalmazzuk s az adatokat 5 napenkint összegezzük, a következő eredményt kapjuk:

zu sehen, das selbe gegen beide Extreme hin stetig abnehmen, und gegen die Mitte hin sich gleichsam häufen. Die Horinoweser Daten sind nicht solcher Natur, der 3. April ist mit seinen 39 Fällen eine Vorkommnis seltener Art. Die Meteorologen vereinigen, wenn sich bei gewissen Elementen der Verlauf der Zahlengruppen als kein ganz regelmäßiger erweist, mehrere Gruppen, um zum Ziele zu gelangen und um die Gesetzmäßigkeit nachzuweisen. Wenn man diesen Vorgang auf die Horinoweser Serien anwendet und die Daten von je 5 Tagen summiert, bekommt man folgendes Resultat:

Mart.	<u>15—19</u>	<u>20—24</u>	<u>25—29</u>	<u>30—Apr. 3</u>	<u>Apr. 4—8</u>	<u>9—13</u>	<u>14—18</u>	<u>19—23</u>	<u>24</u>
Megérkezési eset fälle der Anfahrt	6	15	10	46	7	13	2	1	6

Ötnapos összegek még nem mutatnak szabályos járást; tizet kellene összeadnunk, hogy ezért érjünk. Ha Göthe halálos ágyán több világosság után esenkedett, én meg több hosszú sorozatért esedezem, hogy az összehasonlításra alapot találhassak. Minthogy pedig csak a Hintz-féle 39 éves sorozat áll rendelkezésemre, azzal mérem össze az egyidejű horinowesi adatokat. 1829—1867 alatt megérkezett a fecske:

Fünftägige Summen zeigen noch keinen regelmäßigen Verlauf: zehn müßte man addieren, um zum Ziele zu gelangen. Wenn Goethe sich auf seinem Sterbebette nach mehr Licht sehnte, möge es auch mir vergönnt sein, mich nach mehreren langen Serien zu sehnen, um eine Basis für die Vergleichung zu erhalten. Weil mir jedoch nur die Hins'che, 39-jährige Serie zur Verfügung steht, vergleiche ich mit ihr die gleichzeitigen Horinoweser Daten. Im Zeitraume von 1829—1867 kam die Schwalbe an:

Ha most újra ötnapos összeget veszünk, a következő eredményt kapjuk:

Nimmt man jetzt neuerdings 5-tägige Summen, so ergibt sich folgendes Resultat:

Ezen esoportosítások tanúsítják, hogy a Hintz-féle adatok megegyeznek a meteorológusok tapasztalataival, de a hořinowesiak ezen szabályossággal nem diesekedhetnek. A meteorológusok tehát hajlandók volnának a két sorozat közül a Hintz-félét sokkal többre nézni, mint a hořinowesit.

Nem lesz talán folösleges kissé részletesebben is összemérniink a két sorozatot, sőt további menye a legújabb adatok alapján Ghymest, Hellenormot, Dorpatot és Luleát is vizsgálattunk körébe vonnunk. Az eredményt az I. táblázat tárja szemünk előre.

Az I. táblázat mindenek előtt igazolja fentebb állításunkat, hogy a hořinowesi adatok fölött nagy ingadozást mutatnak fel, a menyiben a két szélső adat között 1829—1867 alatt 40 napi különbség van, holott a Hintz-félé sorozatnál jóformán felénnyel (23 nap diff.) kisebb; 1873—1895 alatt pedig Ghymesen 17, Hořinowesben pedig 39 napot tesz az absolut ingadozás. Tehát a $3^{\circ}54'$ pereczezel északiabbi fekvésű Köslinben, vagy környékén ép úgy, mint az $1^{\circ}55'$ pereczezel délibb fekvésű Ghymesben egyaránt kisebb az abszolut ingadozás, mint Hořinowesben.

1829—1867 között kivétel nélkül minden évben korábban (1—10 nappal) érkezett meg a fecske Hořinowesben, mint Köslin környékén, úgy, hogy a 39 év átlaga szerint az előbbeni helyen 187 nappal hamarabb lehetett megjelenését feljegyezni, mint Köslin körül: sőt 1873—1895 alatt átlagosan 5·7 nappal megelőzi Hořinowes Ghymest. A kerekszámmal 2 fok északiabb és 21 meterrel magasabb fekvésű Hořinowesben 5, 6 nappal jelenik meg a fecske hamarabb, mint Ghymesben! Vajjon miben lehet ennek az oka? Kár, igazán nagy kar, hogy HERMAN OTTO nem birta számomra megszerezni azon 36 éves meteorológiai feljegyzéseket, melyekből oly érdekes adatokat, a szélirányt illetőleg, mutatott be PRAŽÁK. Háttha a homér-séklekre nézve birtain volna valami érdekeset kideríteni, kivált a meleg északnyngoti szélirányra vonatkozólag, melynek idején a fecskek legtöbbször jönnek meg Hořinowesben.

A fecske megérkezése Hořinowesben április első napjaiban azért is feltünnö, mivel Dorpat Ghymeshez képest csak $23^{\circ}9'$ napi kesést mutat fel, pedig $10^{\circ}30'$ pereczezel keletiebb fekvésű,

Diese Gruppierungen beweisen, daß die Hintz'schen Daten mit den Erfahrungen der Meteorologen übereinstimmen, die Hořinoweser aber sich dieser Regelmäßigkeit nicht rühmen können. Die Meteorologen wären daher geneigt unter den zwei Serien die Hintz'sche viel höher zu schätzen als die Hořinoweser.

Es wird vielleicht nicht überflüssig sein, die zwei Serien etwas eingehender mit einander zu vergleichen, ja sogar etwas weiter schreitend auf Grund der neuesten Daten auch Ghymes, Hellenorm, Dorpat und Luleå mit in den Bereich unserer Betrachtungen zu ziehen. Das Resultat führt uns Tabelle I vor.

Die I. Tabelle rechtfertigt vor allem unsere obige Behauptung, daß die Hořinoweser Daten überaus große Schwankungen zeigen, insfern, als zwischen den zwei Extremen im Zeitraume 1829—1867 ein Unterschied von 40 Tagen herrscht, wohingegen bei den Hintz'schen Serien derselbe beinahe um die Hälfte (die Differenz beträgt 23 Tage) kleiner ist: während des Zeitraumes 1873—1895 hingegen beträgt die absolute Schwankung in Ghymes 17, in Hořinowes aber 39 Tage. Die absolute Schwankung ist daher sowohl in dem um $3^{\circ}54'$ nördlicher gelegenen Köslin oder dessen Umgebung, als in dem um $1^{\circ}55'$ weiter südlich gelegenen Ghymes ebenfalls geringer als in Hořinowes.

Zwischen 1829—1867 kam in Hořinowes die Schwalbe jedes Jahr ohne Ausnahme (um 1—40 Tage) früher an, als in der Umgebung Köslins, so daß man laut dem Mittel der 39 Jahre am erstenen Orte ihre Ankunft um 187 Tage früher verzeichnen könnte, als um Köslin herum; in dem Zeitraume 1873—1895 eilet Hořinowes Ghymes sogar durchschnittlich um 5·7 Tage voraus. In dem (in runder Zahl) um 2 Grade nördlicher und um 21 m. höher gelegenen Hořinowes erscheint die Schwalbe um 5—6 Tage früher, als in Ghymes! Was mag wohl die Ursache dessen sein? Schade, wirklich schade ist es, daß Otto Herman mir die 36-jährigen meteorologischen Aufzeichnungen nicht verschaffen konnte, aus denen Präzát so interessante Daten über die Windrichtung angab. Vielleicht hätte es gelingen können, etwas Interessantes über die Temperatur, besonders des warmen nordwestlichen Windes, bei dem die Schwalben in Hořinowes am häufigsten eintreffen, zu erfahren.

Die Ankunft der Schwalbe in Hořinowes in den ersten Tagen des April ist schon deshalb auffallend, weil Dorpat Ghymes gegenüber nur eine Verzögerung von $23^{\circ}9'$ Tagen aufweist, obwohl es um

I. Táblázat. — Tabelle I.

A Hirundo rustica megérkezése.

A Ankunft der Hirundo rustica.

— korábbi | megérkezés, mint Köslinben,
+ későbbi | illetéleg Ghymesben.

— = frühere | Ankunft, d. h. in Röltin,
+ = jütere | besitzungswie Ghymes.

Év Néh.	Köslin*	Horinowes	Differ- entia	Év Néh.	Ghymes	Horinowes	Helle- norm	Dorpat	Lulia	Ghymeshez mérve differál: Mit Ghymes verglichen differiert:						
										Horinowes	Helle- norm	Dorpat	Lulia			
Dammshagen	1829	IV. 11	III. 21	— 21	1873	IV. 8	III. 20	V. 1	V. 4	V. 29	+ 19	+ 27	+ 26	+ 51		
	1830	“ 26	IV. 3	— 23	1874	“ 12	IV. 3	“ 8	“ 7	“ 26	— 9	+ 26	+ 25	+ 44		
	1831	“ 8	“ 5	— 3	1875	“ 6	III. 16	“ 7	—	“ 22	21	+ 31	—	+ 46		
	1832	“ 17	“ 3	— 14	1876	“ 3	IV. 3	IV. 25	IV. 30	“ 28	0	+ 22	+ 27	+ 55		
	1833	“ 29	III. 24	— 36	1877	“ 8	“ 24	V. 1	—	“ 30	+ 16	+ 23	—	+ 52		
	1834	“ 28	IV. 24	— 4	1878	“ 16	“ 13	“ 4	—	—	— 3	+ 18	—			
Bartwitz	1835	“ 29	III. 29	— 31	1879	“ 4	“ 3	“ 6	—	“ 22	1	+ 32	—	+ 48		
	1836	“ 25	IV. 3	— 22	1880	“ 7	“ 24	“ 3	—	“ 29	+ 17	+ 26	—	+ 52		
	1837	“ 16	“ 11	— 5	1881	“ 11	“ 3	“ 4	—	“ 23	— 7	+ 23	—	+ 42		
Morgenstern	1838	“ 22	“ 3	19	1882	“ 19	“ 12	IV. 24	—	“ 29	— 7	+ 5	—	+ 40		
	1839	“ 25	III. 26	— 30	1883	“ 4	“ 3	V. 6	—	“ 31	1	+ 32	—	+ 57		
Manowitz	1840	“ 24	IV. 13	— 11	1884	“ 11	“ 16	—	—	“ 28	+ 5	—	—	+ 47		
	1841	“ 27	III. 18	— 40	1885	“ 8	“ 1	IV. 27	IV. 24	“ 25	— 7	+ 19	+ 16	+ 47		
	1842	“ 23	IV. 3	— 20	1886	“ 6	“ 2	—	V. 3	—	— 4	—	+ 27	+ 44		
Schlosskämpen	1843	“ 18	III. 21	28	1887	“ 7	“ 3	IV. 30	IV. 27	—	4	+ 23	+ 20	—		
	1844	“ 27	“ 18	— 40	1888	“ 3	III. 29	V. 14	V. 3	—	— 5	+ 41	+ 30	—		
	1845	“ 17	IV. 13	— 4	1889	“ 12	“ 24	“ 5	“ 3	—	— 19	+ 23	+ 21			
	1846	“ 18	“ 6	— 12	1890	“ 3	“ 20	IV. 24	IV. 25	—	— 14	+ 21	+ 22			
	1847	“ 20	“ 3	17	1891	“ 14	“ 20	V. 2	V. 2	—	— 25	+ 18	+ 18			
	1848	“ 8	“ 3	— 5	1892	“ 8	“ 28	“ 3	“ 9	—	— 11	+ 25	+ 31			
	1849	“ 24	III. 31	— 24	1893	“ 12	IV. 2	“ 6**	—	—	— 10	+ 24	—			
	1850	“ 13	IV. 5	8	1894	“ 6	III. 26	IV. 28	—	—	— 11	+ 22	—			
	1851	“ 17	“ 3	— 14	1895	“ 2	IV. 11	V. 2	—	—	+ 9	+ 30	—			
	1852	V. 1	III. 23	— 39	Átlag Mittel					IV. 8-4 IV. 29	V. 24	V. 1-5 V. 26-8	— 5-7 + 24-3 + 23-9	+ 48-1		
	1853	IV. 23	IV. 3	— 20	Absolut ingadozás napokban											
	1854	“ 22	III. 21	— 32	Absolute Schwank- tung in Tagen					17	39	20				
	1855	“ 17	IV. 3	— 14												
	1856	“ 20	III. 15	— 36												
	1857	“ 18	IV. 3	15												
	1858	“ 21	“ 12	— 9												
	1859	“ 21	“ 3	18												
	1860	“ 18	“ 3	— 15												
	1861	“ 14	“ 10	— 4												
	1862	“ 10	“ 9	— 1												
	1863	“ 14	“ 3	— 11												
	1864	“ 21	“ 5	16												
	1865	“ 12	III. 23	— 20												
	1866	“ 18	IV. 3	15												
	1867	“ 20	III. 18	— 33												
Átlag Mittel		IV. 19-8 IV. 1-1 — 18-7														
Absolut ingadozás napokban																
Abszolute Schwank- tung in Tagen		23					40									

* Köslin itt 5 más hely helyett áll, u. m.: Dammshagen, Bartwitz, Morgenstern, Manowitz, Schlosskämpen helyett. — Köslin steht hier anstatt 5 anderer Orter, und zwar anstatt: Dammshagen, Bartwitz, Morgenstern, Manowitz, Schlosskämpen.

** L. évf. 33. I., V. 15., III. 138., V. 6. — I. áhvgang Z. 33., V. 15., III. 138., V. 6.

mint Ghymes: holott Köslin környeke csak 3°54' perczel északiabb és 26' perezel keletiebb fekvésű, mint Hořinowes, és mégis 18°7 nappal későbbi átlaggal bír, mint a esehországi megfigyelő hely. A tengerszini magasság sem mutat fel oly feltűnő különbséget, (a meninyiben Dorpat Ghymeshez mérve 122, Köslin pedig Hořinoweshoz képest 178 méterrel alantabb fekszik), hogy a hořinowesi korai megérkezésre nézve némi útbaigazítást kaphatnánk.

Igaz, hogy Dorpat és Ghymes csak 11 évi egyidejű megfigyelést mutat fel, amde a közelí Hellenorm, mely Dorpattal esaknem teljesen egyez átlagára nézve, 21 éves egyidejű feljegyzéssel bír s így a fenti 23·9 napnyi különbségről való megjegyzés érvényét a 21 éves hellenormi sorozatra is vonatkoztathatjuk.

E szerint 21—23 éves egyidejű hellenormi és ghymes adatok szerint a hořinowesi megérkezés 1873—1895 alatt korainak látszik.

★

A füsti fecskére vonatkozó megjegyzéseimre más körülmenyek is bizonyítékot szolgáltatnak. Ha ugyanis azon fajok átlagos megérkezését Hořinowesben kiszámítjuk, melyekre vonatkozólag Ghymest* bemutattam, meglepő adatokat kapunk: oly adatokat a fecskére nézve, melyek teljesen elütnek ép úgy a Hořinoweshen megfigyelt többi faj adataitól, mint az egyidejű ghymes feljegyzésekkel, miként a II. táblázat tanúsítja.

A II. táblázat a megérkezés sorrendjét kissé másképen tünteti fel, mint azt Ghymesre nézve megállapítottuk. Az 1873—1894 alatt levő 22 év számtani átlaga szerint a megérkezés napja a következő:

	<i>Alauda</i> arr.	<i>Columba</i> oen.	<i>Sturnus</i> <i>rulg.</i>	
Ghymes	Febr. 24·5	Febr. 25·0	Mart. 5·1	
Hořinowes	Febr. 8·7	Mart. 5·6	Febr. 23·9	
	<i>Hirundo</i> <i>rust.</i>	<i>Eriothaeus</i> <i>fusc.</i>	<i>Cuculus</i> <i>can.</i>	
Ghymes	Apr. 8·5	Apr. 10·2	Apr. 13·3	
Hořinowes	Apr. 25	—	Apr. 14·5	

10° 30' nördlicher und um 8° 31' östlicher liegt, als Ghymes; wohingegen die Umgebung Köslins nur um 3° 54' nördlicher und um 26' östlicher liegt, als Hořinowes, und dennoch ein um 18°7 Tage späteres Mittel aufweist als der böhmische Beobachtungsort. Die Höhe über dem Meeresspiegel weist auch keinen so auffallenden Unterschied auf (nachdem Dorpat mit Ghymes verglichen um 122 Meter niedriger als Ghymes, Köslin hingegen mit Hořinowes verglichen um 178 Meter niedriger als Hořinowes liegt), um über die frühe Ankunft in Hořinowes irgend welche Anhaltspunkte zu bekommen.

Zwar weisen Dorpat und Ghymes nur 11-jährige gleichzeitige Beobachtungen auf, jedoch besitzt das nahe Hellenorm, welches mit Dorpat in Bezug auf das Mittel beinahe ganz übereinstimmt, eine 21-jährige gleichzeitige Serie, mithin faun die Gültigkeit der obigen Bemerkung über den Unterschied von 23·9 Tagen auch auf die 21-jährige Hellenormer Reihenfolge bezogen werden.

Dem entsprechend scheint laut den 21—23-jährigen gleichzeitigen Hellenormer und Ghymejer Daten die Ankunft in Hořinowes in dem Zeitraume 1873—1895 verfrühzt zu sein.

★

Meine bezüglich der Rauchschwalbe gemachten Bemerkungen erlangen auch durch andere Umstände einen Beweis. Wenn man nämlich die mittlere Ankunft in Hořinowes für diejenigen Arten berechnet, bezüglich welcher ich Ghymes* anführte, erhält man überraschende Daten, Daten über die Rauchschwalbe, welche gänzlich abweichen sowohl von denen, der in Hořinowes beobachteten übrigen Arten, als von den in Ghymes gleichzeitig gemachten Aufzeichnungen, wie dies Tabelle II beweist.

Die II. Tabelle weist die Reihenfolge der Ankunft ein wenig anders auf, als wie wir selbe für Ghymes festgesetzt hatten. Laut dem 22-jährigen mathematischen Mittel aus dem Zeitraum 1873—1894 ist der Tag der Ankunft folgender:

	<i>Varellus</i> <i>erist.</i>	<i>Motacilla</i> <i>alba</i>	<i>Scopolar</i> <i>rust.</i>	<i>Upupa</i> <i>ep.</i>
	Mart. 6·4	Mart. 7·5	Mart. 13·3	Apr. 4·0
	Febr. 27·5	Mart. 9·5	Mart. 19·6	—
	<i>Turdrus</i> <i>aur.</i>	<i>Oriolus</i> <i>galb.</i>	<i>Colurnix</i> <i>dact.</i>	<i>Ortygometra</i> <i>crex.</i>
Ghymes	Apr. 19·2	Apr. 25·4	Apr. 29·3	Apr. 30·0
Hořinowes	Apr. 19·9	Mai 6·0	Mai 6·1	—

* Aquila IV. évf. 4—5. l.

* Aquila IV. S. 4—5.

II. Táblázat. — Tabelle II.

A megerkezés Horinowesben.

Hunkunft in Horinowes.

— korálly { mint az átlag.
+ később { mint az átlag.

22 Év Megerkezés átlaga	Jahr Febr. 87	Alauda arvensis	Columba cenas	Sturnus vulgaris	Vanellus cristatus	Motacilla alba	Scolopax rusticola	Upupa epops	Hirundo rustica	Erythraea fuscata	Cuculus canorus	Turusr annularis	Oriolus galbula	Coturnix coturnix	Ortygornis cinctus	
Előrejárás az átlagtól napokban. — Störbedingung vom Mittel in Tagen.																
1873	-3:7	+ 4:4	+ 0:1	+ 5:5	- 8:5	- 0:6	- 13:5	- 0:9	- 2:5	- 6:0	- 0:1					
1874	+ 0:3	+ 2:6	+ 5:1	+ 0:5	+ 6:5	+ 3:4	+ 0:5	+ 1:1	+ 1:5	+ 4:0	+ 0:9					
1875	- 0:7	+ 2:4	+ 3:1	+ 3:5	- 0:5	- 1:6	- 17:5	+ 0:5	+ 0:5	+ 1:0	+ 2:9					
1876	+ 1:3	- 3:6	+ 6:1	+ 2:5	+ 3:5	+ 0:4	+ 0:5	+ 2:5	+ 2:5	+ 2:0	+ 1:9					
1877	- 3:7	+ 9:4	+ 1:1	+ 4:5	+ 5:5	- 2:6	+ 22:5	+ 1:5	+ 2:9	+ 1:0	+ 0:1					
1878	0:7	- 0:6	+ 5:1	+ 2:5	- 1:5	- 2:6	+ 11:5	+ 0:5	+ 0:9	+ 2:0	+ 3:1					
1879	+ 5:3	- 4:6	+ 3:1	+ 1:5	+ 4:5	+ 1:4	+ 0:5	+ 1:5	+ 3:1	+ 5:0	+ 3:9					
1880	- 0:7	+ 3:4	+ 14:1	- 0:5	+ 6:5	+ 1:6	+ 22:5	+ 0:5	+ 0:9	+ 9:0	+ 1:1					
1881	+ 2:3	- 9:6	+ 1:1	+ 6:5	+ 2:5	+ 6:4	+ 0:5	+ 2:5	+ 1:4	+ 0:0	- 0:1					
1882	- 0:7	- 4:6	+ 6:1	- 24:5	- 1:5	- 0:6	+ 9:5	+ 1:5	+ 2:9	+ 1:0	+ 0:9					
1883	+ 6:3	- 2:6	+ 3:1	- 1:5	+ 1:5	- 3:6	+ 0:5	+ 2:5	+ 0:9	+ 2:0	+ 2:9					
1884	+ 4:3	+ 6:4	+ 3:1	0:5	+ 4:5	- 1:6	+ 13:5	+ 0:5	+ 0:5	+ 4:1	+ 3:0					
1885	- 2:7	3:6	0:9	3:5	- 0:5	+ 5:4	- 1:5	+ 2:5	+ 3:9	- 1:0	- 4:1					
1886	- 0:7	- 9:6	+ 1:1	2:5	+ 10:5	- 1:6	0:5	- 6:5	- 6:0	- 0:1						
1887	- 3:7	+ 1:4	+ 5:1	+ 1:5	+ 5:5	+ 9:4	+ 0:5	+ 1:5	+ 2:1	0:0	+ 2:9					
1888	+ 3:3	4:6	- 3:9	0:5	- 13:5	- 0:6	- 4:5	- 0:5	- 0:9	- 4:0	- 3:1					
1889	- 0:7	+ 4:4	- 15:9	2:5	- 5:5	+ 2:4	- 9:5	+ 0:5	+ 1:1	+ 1:0	+ 0:9					
1890	- 1:7	+ 0:4	+ 3:1	+ 2:5	+ 1:5	- 4:6	- 13:5	- 0:5	+ 2:5	+ 4:0	+ 2:9					
1891	- 0:7	- 3:6	+ 1:1	- 1:5	+ 0:5	- 0:6	- 13:5	+ 1:5	+ 2:9	+ 2:0	+ 1:9					
1892	- 4:7	6:6	- 4:9	+ 2:5	14:5	+ 1:4	5:5	+ 5:5	+ 5:5	+ 2:1	- 4:1					
1893	- 0:7	- 2:6	- 11:9	+ 4:5	+ 3:5	- 5:6	0:5	- 7:5	+ 1:5	+ 0:1	- 5:1					
1894	+ 6:3	+ 10:4	- 4:9	- 0:5	- 3:5	- 1:6				- 6:0	- 0:1					
Athalosius																
magdalis	+ 2:51	+ 5:06	± 4:72	+ 3:45	+ 4:82	± 2:53	+ 7:73									
Mittlerer																
Erfassung																
Absolut																
ingulosis	11	29	30	31	25	15	40	12	9	15	9					
objektive																
Σegmentierung																
V.II. — 25. N.	± 0:4568	± 0:9209	± 0:8590	± 0:6279	± 0:8772	± 0:4586	± 1:445	± 0:3876	± 0:3549	± 0:5205	± 0:3658					
Erfassungsma-																
logie V.H.																
+ 1 map																
legyen																
Zählber. Nähr-																
dauernt 38. N.																
+ 1 Zug ja																
év 13:04 Szabré																
év 3:74 Szabré																
Napok																
Táge																
Napok																
Táge																
Napok																
Táge																
Napok																
Táge																
Napok																
Táge																
Napok																
Táge																
Napok																
Táge																
Napok																
Táge																
Napok																
Táge																
Napok																
Táge																
Napok																
Táge																
Napok																
Táge																
Napok																
Táge																
Napok																
Táge																
Napok																
Táge																
Napok																
Táge																
Napok																
Táge																
Napok																
Táge																
Napok																
Táge																
Napok																

Meg kell jegyezniem, hogy az *Alauda arvensis*-nel a többi sorozat közül az *a*-val jelzettet vettetem számlásba, mely Pražák szerint a szál-láskészítőket megelőző peldányokra vonatkozik.

Hellenormban,¹ hol azonban az 1866—1893 közötti években a sorozatok némileg meg-vannak szakítva, a *Vanellus cristatus*² ki-vételével a megérkezés sorrendje fajonkint ugyanaz, mint Ghymesben. Ez minden esetre különös, hogy Ghymes a távolabbi Hellenorm-nal jobban egyez, mint a közelebbi Hořinowessel.

Ha már a megérkezés sorrendje Hořinowesben némi sajátságos vonást tüntet fel, úgy az eltérés az 1873—1894. évi számítani átlagtól még feltüöröbb. Ugyazonon éveket vettetem számlásba, mint Ghymesnél (*Aquila IV.*, évf. 5. l.) tettek, s íme mekkora különbség p. o. fecskénknél!

	Átlagos ingadozás	Absolut ingadozás	A valószínű hiba	Az évek száma, hogy a valószínű hiba ± 1 napra biztos legyen
Ghymes	± 3.50 { nap | Tage	16 { nap | Tage	± 0.6381 { nap | Tage	8.95 { év. | Jahre.
Hořinowes	± 7.73 { nap | Tage	40 { nap | Tage	± 1.4145 { nap | Tage	128.77 { év. | Jahre.

Ezen meglepő eredményen meghökkenen ugyan az ember s hajlandó minden mathesist sutba dobni, mint haszontalan lomot ornitológiai kérdéseknél; de ha közelebbről megtekinti a II. táblázatot, úgy aligha némi kétkedés nem szálja meg ezen hajlandóság gyakorlati meg-valósítása iránt. Hiszen az még nem baj, hogy az átlagos és abszolut ingadozás a fecske megérkezésénél kétszerre olyan nagy Hořinowesben, mint Ghymesen; ha a többi fajnál is nagyobb volna az előbbi, mint az utóbbi helyen. De épen itt a bökkenő. Azon 6 faj, melynek átlagos megérkezése februáriusra és márciusra esik, sokkal kisebb ingadozást s vele karoltve járó valószínű hibát mutat fel Hořinowesben, mint a feeske, holott Ghymesen megfordítva áll

Ich muß bemerken, daß bei Alauda arvensis unter den Serien die mit a) bezeichnete in Betracht gezogen wurde, welche sich nach Herrn Pražák auf die den Quartiermachern vorausgezogenen Stücke bezieht.

In Hellenorm,¹ wo aber in den Jahren von 1866—1893 die Serien einigermaßen unterbrochen sind, ist die Reihenfolge der Ankunft den Arten nach mit Ausnahme von *Vanellus cristatus*² dieselbe, wie in Ghymes. Es ist gewiß auffallend, daß Ghymes mit dem entfernteren Hellenorm mehr übereinstimmt, als mit dem näher gelegenen Hořinowes.

Wenn schon die Reihenfolge der Ankunft in Hořinowes ein gewissermaßen eigenhümliches Gepräge zeigt, ist ihre Abweichung vom mathematischen Mittel aus den Jahren 1873—1894 noch auffallender. Ich zog dieselben Jahre in Betracht, wie ich es für Ghymes (*Aquila IV.*, S. 5) gethan, und siehe, welch' Unterschied sich z. B. bei unserer Schwalbe ergibt!

	A valószínű hiba	Az évek száma, hogy a valószínű hiba ± 1 napra biztos legyen
	Wahrscheinli- cher Fehler	Zahl der Jahre um den wahrscheinlichen Fehler bis auf ± einen Tag zu sichern.

Durch dieses überraschende Resultat betroffen, wäre man beinahe geneigt die ganze Mathematik als unnützen Kram bei ornithologischen Fragen zu verwiesen; besieht man aber die II. Tabelle näher, so wird man sich kaum einiger Zweifel gegen die Durchführung dieses Vorhabens erwehren können. Es wäre ja noch nicht vom Nebel, wenn die mittlere und absolute Schwankung in der Ankunft der Schwalbe in Hořinowes doppelt so groß, als in Ghymes ist, wenn sie auch bei den übrigen Arten am erstenen Orte größer wäre, als am letzteren. Aber eben hierin liegt der Aufloß. Diejenigen 6 Arten, deren mittlere Ankunft in den Februar und März fällt, weisen in Hořinowes eine viel geringere Schwankung und bedurft bedingten wahrscheinlichen Fehler auf als die Schwalbe, wo hingegen in Ghymes die Sache sich gerade um-

¹ *Aquila IV.*, 22. 1.

² A *Vanellus cristatus* Hellenormban 1 nappal később, Ghymesen 1 nappal előbb jött meg, mint a *Motacilla alba*; sőt az 1866—1895 évi Hellenormi adatok szerint a különbség átlaga a két fajnál mindössze 0.7 nap (23 eset után számítva) s így csak nem teljesen egyez Hellenorm Ghymessel.

¹ *Aquila IV.*, S. 22.

² *Vanellus cristatus* erschien in Hellenorm um einen Tag später, in Ghymes um einen Tag früher, als *Motacilla alba*; laut den Hellenormer Angaben über die Jahre 1866—1895 beträgt sogar das Mittel des Unterschiedes beider Arten im ganzen nur 0.7 Tage (aus 23 Fällen berechnet) und somit stimmt Hellenorm beinahe gänzlich mit Ghymes überein.

a dolog, s miként kimutattam,¹ megfordítva is kell állania. Ime, mely megdöbbentő különbség merül fel ennek következetében, ha az átlagos ingadozásból azon évek számát akarnak kiszámítani, mely szükséges alhoz, hogy a megérkezés átlaga ± 1 napnyi biztosággal meg legyen határozva. A második táblázat szerint szükséges lenne e végre:

Columba a., Sturnus v., Vanellus c., Motacilla a., Scolopax r.,	Hirundo r.,	Cuculus e., Turtur a., Oriol. g., Cot. d.
Hořinowes-ben	13·04 { év | Jahre	128·78 { év | Jahre
Ghymesen ²	35·24 { év | Jahre	3·74 { év | Jahre 8·95 { év | Jahre
		12·01 { év | Jahre

Mig tehát Hořinoweshen aránylag igen kevés idő kellene, hogy fajaink normális megérkezési átlagát meghatározhassuk, addig a feeskénél két emberéletre is volna e végre szükségünk. Nem úgy Ghymesen. A fecske teljesen beleilleszkedik itt a többi áprilisban megérkező fajba, úgy, hogy jogosítva érezhetünk magunkat e tételet felállítására: «Az ingalozás annál nagyobb, minél korábban, s annál kisebb, minél későbben érkezik meg tavaszszal valamely madárfaj. Ehhez képest a normális átlag megállapításához szükséges megfigyelési éveknek annál nagyobb időszakra kell terjedniök, minél korábban érkezik meg az illető madárfaj.»³ E téTELHEZ NGYAN alkalmazkodnak némileg a hořinowesi adatok is, esakihoz a fecske áthágthatlan óriási kinai fal gyanánt emelkedik fel középött.

Még egy megjegyzés. Hořinowesben nem találkozunk ama jelenséggel, melyet Ghymesre nézve konstatáltam a MIDDENDORF-féle oroszországi sorozatoknál is felfedeztem, hogy néhány években a márciusban megérkező fajok a szokott terminusnál sokkal korábban, más-kor meg későbben érkeztek meg. A H. táblázaton egynemű + vagy — jelű feltüntőbb nagyságú eltéréseket februáriusban és márciusban 4—5 fajnál nem igen találunk az egyik vagy másik évben.

Ha eddig az ornitológiai adatokkal foglalkoztam, hadd legyen szabad még azon meteorológiai megfigyelésekrol is egyet s mászt elmon-

gekehrt verbält, und wie ich dies nachwies,¹ sich auch umgekehrt verhalten müß. Nun welch' frappierender Unterschied taucht hier in Folge dessen auf, wenn man aus der mittleren Schwankung die Zahl derjenigen Jahre berechnen wollte, welche erforderlich wäre, um das Mittel der Ankunft mit einer Gewißheit von \pm einem Tage bestimmt zu haben. Laut der II. Tabelle wären dazu nothwendig bei:

Während daher in Hořinowes verhältnismäßig sehr wenig Zeit erforderlich wäre, um das normale Ankunftsmitel unserer Arten bestimmen zu können, bedürfte es hiezu bei der Rauchschwalbe zweier Menschenalter! Nicht so in Ghymes. Hier fügt sich die Schwalbe vollständig den übrigen im April ankommenden Arten an, so zwar, daß wir uns berechtigt fühlten, den Satz aufzustellen:

«Die Schwankung ist desto größer, je früher, und desto kleiner, je später im Frühjahr eine Art ankommt. Dem entsprechend müssen sich die zur Bestimmung des normalen Durchschnittes erforderlichen Beobachtungsjahre auf umso größere Zeiträume erstrecken, je früher die betreffende Vogelart eintrifft.»³ Diesem Satze sind zwar einigermaßen auch die Hořinoweser Daten angepaßt, nur daß unter ihnen die Schwalbe als unüberwindlicher Wall emporstarrt.

Noch eine Bemerkung. Zu Hořinowes treffen wir jenes Verhalten nicht an, welches ich für Ghymes konstatierte und auch an den Middendorff'schen russischen Serien entdeckte, nämlich, daß in manchen Jahren die im März ankommenden Arten viel früher, ein anderesmal wieder später, als am gewöhnlichen Termine eintrafen. Auf der II. Tabelle sind gleichartige mit + oder — bezeichnete auffallendere Abweichungen im Februar und März dieses oder jenes Jahres bei 4—5 Arten eben nicht anzutreffen.

Wenn ich mich bisher mit den ornithologischen Daten befaßte, sei mir nun auch gestattet dies und jenes über diejenigen meteorologischen Beobach-

¹ Aquila IV. évf. 7. 1.

² Aquila IV. évf. 5. 1.

³ Aquila IV. évf. 4. 1.

¹ Aquila IV. S. 7.

² Aquila IV. S. 5.

³ Aquila IV. S. 4.

danom, melyeket PRAŽÁK a vonulással kapcsolatba hoz.

Hogyan a gyenge északnyugati szél, melynél az utolsó 36 év alatt a fecske leggyakrabban, azaz 19 izben megjött, csakugyan melegebb-e Horinowesben, mint például a déli szél, melynél legritkábban, vagyis 16 izben megérkezett, azt a meteorológusok esak akkor lesznek hajlandók elhinni, ha adatokat látnak, és pedig meteorológiai központi intézet által megvizsgált hőmérőről leolvastott adatokat.

Különös, hogy abban a mély horinowesi völgyben oly sok irányú szelet észleltek. 36 megérkezés idején 19 izben gyenge, meleg északnyugati s 16 izben déli szél fúvott, 1 izben nincs említve, hogy honnan fúvott a fecske megérkezése idején a szél. 36 elköltözéskor 29 izben keleti szél uralkodott; volt azon felül északi, északnyugati és délkeleti szél is a fecske távozásakor, de hányszor, ezzel nem ismerték meg PRAŽÁK: sőt lengedezett a völgyben délnyugati szél is, de annál már nem távozott fecskénk egyszer sem. A nyugati és észak-keleti irány kivételével a 4 föl- és 4 mellékirány telít mind képviselve van. Tanulmány tárgyává tettettem Magyarország 216 állomásának szélviszonnyait, 16 év óta vidéki munkatársra vagyok a budapesti meteorológiai központi intézetnek, observáltam a síkon, a hegyek alatt s 3 éven át völgyben, de arról nem volt alkalmam meggyőződni, hogy mély völgyben gyakrabban más-honnan is fújna a szél, mint a völgy irányában; cépen azért csudálkoznom kell, hogy a nyugatról keletre húzó völgyben, melyben PRAŽÁK szerint Horinowes fekszik, nem nyugati és keleti szelekről van szó főképen, hanem északnyugati, déli, északi, délkeleti és délnyugati áramlatról is, mint elég gyakori irányokról, tételetik említés.

A horinowesi adatokat illetőleg megjegyzésemet ezen mondatra összegezem: a fecske megérkezésének sorozatlát igen nagy, a többi fajt igen csekély ingadozás jellemzi, azaz, mik az előbbinél évről-évre igen nagy, addig az utóbbiaknál igen csekély eltérések mutatkoznak. Minthogy ezen eredmény lényegesen elüt-

tungen zu jágen, welche PRAŽÁK mit dem Zuge in Verbindung bringt.

Daß der schwache nordwestliche Wind, bei dem in den letzten 36 Jahren die Schwalbe am häufigsten, und zwar 19 Male ankam, in Horinowes wirklich wärmer sei, als z. B. der Südwind, bei dem sie am seltensten, das ist 16 Male eintrat, werden die Meteorologen nur dann geneigt sein zu glauben, wenn sie Daten, und zwar solche Daten seien, welche an geprüft, und zwar durch Meteorologische Central-Anstalten geprüften Thermometern abgelesen wurden.

Eigenthümlich ist, daß in dem tießen Horinoweser Thale Winde so verschiedener Richtungen beobachtet wurden. Zur Zeit der Ankunft blies unter 36 Fällen 19-mal ein schwacher warmer Nordwest- und 16 mal südlicher Wind, 1-mal ist die Richtung nicht erwähnt, aus welcher der Wind wehte, als die Schwalbe ankam. Unter 36 Fällen des Abzuges herrschte 29 mal Ostwind: außerdem war Nord-, Nordwest- und Südostwind zur Zeit, als die Schwalbe fortzog, aber wie oft, erwähnt Herr PRAŽÁK nicht; auch wehte im Thale SW-Wind, bei dem aber zog unsere Schwalbe kein einziges Mal ab. Mit Ausnahme der westlichen und nordöstlichen Richtung sind sämtliche 4 Haupt- und 4 Nebenrichtungen vertreten. Ich beschäftigte mich mit dem Studium der Windverhältnisse Ungarns laut 216 Stationen, fungiere als Beobachter mit Instrumenten der Meteorologischen Centralanstalt Ungarns seit 16 Jahren, observierte auf der Ebene, am Fuße der Berge und 3 Jahre hindurch in einem Thale, habe aber keine Gelegenheit gehabt, mich zu überzeugen, daß in einem engen Thale der Wind auch häufig aus einer anderen Richtung wehe, als in der Richtung des Thales; eben deshalb wundert es mich, daß in dem von Westen nach Osten freihenden Thale, in dem nach Herrn PRAŽÁK Horinowes liegt, nicht vorzüglich West- und Ostwinde erwähnt werden, sondern auch nordwestliche, südliche, nördliche, südöstliche und südwestliche Strömungen als häufig genug vorkommende Richtungen angeführt werden.

Die Horinoweser Daten betreffend summire ich meine Bemerkungen zu dem Satz: Die Serie über die Ankunft der Schwalbe wird durch eine auffallend große, die der übrigen Arten durch eine sehr geringe Schwankung charakterisiert, das heißt, es ergeben sich bei ersterer von Jahr zu Jahr sehr bedeutende, bei letzteren sehr geringe Abweichungen. Da dieses Resultat von unseren bisher verarbeiteten Daten wesentlich abweicht, dehnte ich die

egyéb feldolgozott adatainktól, a vizsgálatot sem az őszi hořinowesi vonulásra, sem a rövidebb cseh sorozatokra ki nem terjesztettem. Remélém, hogy Ornithológiai központunk igen tisztelt főnöke sem óhajtja PRAŽÁK úr kéziratának bővebbi bonczaolgasát.

A madarak vándorlása.

Irta Dr. PALAČKY JÁN. tanár.

Általános átnézet

I. Amerika.

A madarak vándorlása tájrajzi tekintetben majdnem általános jelenség, mert kevés olyan ország van, ahol elő ne fordulna. Azonban a madaraknak csupán egy része az, a mely a rendszertani sorozattól, — az édes vizi madaraknak többségének költözökölő volta mellett is — függetlenül vándorolni szokott. A meleg égalja, valamint a tengeri madarak rendszerint nem költözöködnek. De a sarkköri (arktikus és antarktikus) madaraknál a költözökös szabály.

A vándorlásnak két központja, két iránya van, egyik az északi sarkköri — s ez a sokkal fontosabbik, — a másik a déli sarkköri. Azonban vannak dél-amerikai antarktikus madarak, amelyek az északi sark felé vonulnak. (Jegyz. 1.)

Legelőbb is meg kell különböztetnünk az esetleges költözökést a rendes költözökéstől. Az előbbi gyakran a rendkívüli szárazságnak a következménye, mint Ausztráliában, Közép-Ázsiában stb. (Jegyzetek 2. sz.). De lehet vihar kifolyása, mint Kelet-Európában, a Bermudákon stb. (Jegyz. 3. sz.), s aztán akarat nélkül valóvá és szabálytalanná válik (Jegyz. 4. sz.), a mit a németek «Irrgäste» kifejezéssel jeleznek.

A tengeri madarak tojásaiak lerakására, különálló, lakatlan szigeteket keresnek fel, anélkül hogy a földrajzi irányt tekintetbe vennék. (Jegyz. 5.)

I. Az antarktikus vonulás természetesen csak Dél-Amerikára szorítkozik, mivel nincsenek olyan délszaki madarak Afrikában, amelyek egészen az arktikus költözökös köréhez tartoznának: Ausztráliában sincsenek. Csupán Új-Zéland mutat némi idevágó nyomokat. (Jegyz. 6.)

Nekünk hiányzanak a Chilil en nagyon valószínűen előforduló költözökösre vonatkozó adatok, mivel a GAY-nál publikált chili-i Ornis csupán egy, Párisban tömött példányok alap-

überprüfung weder auf den Hořinoweser Zug im Herbst, noch auf die früheren böhmischen Serien aus. Ich hoffe, daß es auch der Wunsch des hochgeehrtten Vorstandes unserer Ornithologischen Centrale ist, das Manuscript des Herrn Pražák nicht weiter zu zergliedern.

La migration des oiseaux.

Par Prof. Dr. J. PALAČKY.

Aperçu général:

I. Amérique.

La migration des oiseaux est un fait presque universel sous le rapport chorographique, car il y aura peu de pays, où elle n'existe pas. Mais il y a seulement une partie des oiseaux, qui émigre, une partie sans égard au rang systématique des oiseaux, bien que les oiseaux aquatiques soient en majorité migratoires. Les oiseaux tropicaux n'émigrent guère régulièrement, comme de même les oiseaux marins. Mais parmi les oiseaux circumpolaires (arctiques et antarctiques) la migration est la règle.

Il y a deux centres d'immigration, le cercle polaire arctique, qui est de beaucoup le plus important, et le centre antarctique. Mais il y a des oiseaux antarctiques de l'Amérique du Sud, qui émigrent vers le centre arctique. (Note 1.)

Il faut d'abord distinguer la migration accidentelle de la migration régulière. La première est souvent un effet de la sécheresse extraordinaire, comme en Australie, en Asie centrale etc. (Note 2.) Mais elle peut aussi être l'effet d'une tempête, comme en Europe orientale, aux Bermudes etc. (Note 3) et alors elle devient involontaire et irrégulière (Note 4), ce que les Allemands expriment par un mot: «Irrgäste.»

Les oiseaux marins cherchent des îles isolées, inhabitées pour pondre sans direction géographique. (Note 5.)

I. La migration antarctique est naturellement répandue seulement dans l'Amérique du Sud, puisqu'il n'y a pas d'oiseaux antarctiques en Afrique, laquelle appartient entièrement à l'aire de la migration arctique, ni en Australie. La Nouvelle Zélande en présente seulement quelques vestiges. (Note 6.)

Les dates nous manquent sur les migrations très probables du Chili, car l'ornis du Chili chez GAY est seulement une énumération faite d'après

ján készült enumeráció. Kétségen kívül lennie kell ott az argentiniaival párhuzamos vonulásnak.

Argentiniára nézve meg van a SCLATER és HUDSON munkája (Jegyz. 7. sz.), mely biológiai tekintetben is igen figyelemre méltó. Ez, mint költözködőket sorolja fel a Turdidákat, Troglodytidákat, Motacillidák-, Hirundinidák-, Caprimulgidák-, Fringillidákat (részben), továbbá Mniotiltidákat, Vireoniidákat, Tanagridákat, Ieteridákat, Tirannidákat, Kolibriféléket, de csak hármat a 46 Dendrocolaptidából, egyet se a papagájokból, sőt a kozmopolita *Falco peregrinus* itt állandó. A fajok nagy számáról nincsenek adataink, mint: a kakuktélékről (kivéve a *Coccyzus melanocephalus* V.), bagolyfélékről. A *Zenaida maculata*, V. csak nemely években költözködik. A *Thimocornis ruficivorus*, E. az Andeskról minden télen leszáll a síkságra. A szalonkafélék 15 fajából 12 északi költözködő, három állandó vagy délről vonuló. A patagoniai *Spheniscus magellanicus*, F. szeptemberben tojik, de egy része a Malouin szigetekre költözök. Vannak fajok, melyeket a rendkívüli hidegek megölnek, (*Asturina albicaudata*, V., *Guira piririqua*, V.). A *Tachycineta leucorhoa*, V. néha áttelel, különösen a házak közelében.

A téli vonulás ezélja rendesen Brazilia, Paraguay, Keleti-Bolivia, de van sok olyan faj, mely a telet Uruguayban és Argentinia északi részén tölti (*Stelgidopteryx ruficollis*, Sw., *Hydropsalis surcifera*, V. Enteriosban. A vonulások északi határa még nem eléggyé ismeretes. Mit csinál például télen át az új-georgiai *Anthus antarcticus*, Cab.?

A D'ORBIGNY-nál Boliviából említett vonulások nem eléggyé ismeretek, ezek talán a szárazságának a kifolyásai.

TACANOVSKI-nak Peruból feljegyzett némely lajainál feltételezhetni a költözést: (*Myiodynastes canadensis*, *Contopus borealis*, Sw., *Mirulus tyrannus*, L.), de mint a D'ORBIGNY részéről még előbb leírt költözésekknél, — úgy látszik — hogy áthaladják az Andesek keleti lejtőjét, kivéve az *Agelaius thilius*, Mol., *Porzana melanops*, Scu., *Vauclusa occidentalis*, K., *Afriza virgata*, *Larus glaucoides*, M., *Stercorarius chilensis*, *Podiceps catipareus* fajokat, — vagy amint TACANOVSKY-nál Chiliről, említve van, talán a *Hirundo Tytleri* JERDON (= *Kamaloica*, DYBOVSKI) is, mely Guatemalából és Callauból van jegyezve, nincsen említve Riggway-nél). A lehetségeknek

les ex. empailés à Paris. Sans doute il y aura une migration parallèle à celle de l'Argentinie.

Pour l'Argentinie nous avons l'ouvrage de SCLATER et HUDSON (Note 7.), très remarquable, même sous le rapport biologique. Comme migratoires il cite des Turdides, Troglodytides, Motacillides, Hirundinides, Caprimulgides, Fringillides (en partie), puis des Mniotiltides, Vireonides, Tanagrides, Ieterides, Tyraunides, des oiseaux-moueuses, mais seulement 3 parmi les 46 Dendrocolaptides, pas de perroquets, et même le cosmopolite *Falco peregrinus* est ici sédentaire. Pour un grand nombre d'espèces les dates nous manquent, comme pour les Cuculides (à l'exception du *Coccyzus melanocephalus*, V.), les hiboux. *Zenaida maculata*, V. émigre seulement dans quelques années. *Thimocorus ruficivorus* E. descend des Andes dans la plaine chaque hiver. Des 15 Scopacides 12 sont migratoires arctiques. 3 résidentes ou antarctiques. *Spheniscus magellanicus* F. de Patagonie pond en septembre, mais une partie émigre aux Malouines. Il y a des espèces, qu'un froid exceptionnel tue. (*Asturina albicaudata*, V., *Guira piririqua*, V.) — *Tachycineta leucorhoa*, V., hiverne quelquefois, surtout près des maisons.

Le but des migrations d'hiver est ordinairement le Brésil, le Paraguay, la Bolivie orientale, mais il y a beaucoup d'espèces, qui passent l'hiver dans l'Uruguay et le nord de l'Argentinie (*Stelgidopteryx ruficollis*, Sw., *Hydropsalis surcifera*, V. dans l'Enterios.) La limite nord des migrations n'est pas assez connue. Que fait par ex. l'*Anthus antarcticus*, Cab. de la Nouvelle Géorgie pendant l'hiver?

Les migrations dans la Bolivie, mentionnées par D'ORBIGNY, ne sont pas assez connues, peut-être sont elles dues à la sécheresse.

chez quelques espèces notées au Pérou par TACANOVSKI on peut supposer une migration: (*Myiodynastes canadensis*, *Contopus borealis*, Sw., *Mirulus tyrannus*, L.) mais comme pour les migrations décrites jadis par D'ORBIGNY il paraît, qu'elles passent sur le versant oriental des Andes à l'exception peut être du *Agelaius thilius*, Mol., *Porzana melanops*, Scu., *Vauclusa occidentalis*, K., *Afriza virgata*, *Larus glaucoides*, M., *Stercorarius chilensis*, *Podiceps catipareus* — où il y a mention du Chili chez TACANOVSKI — peut être aussi: *Hirundo Tytleri* JERDON (= *Kamaloica*, DYBOVSKI) notée en Guatemala et à Callao (n'est pas mentionnée

ilyen sorozatát össze lehetne állítani SALVIN-ból (Nomenclator), valamint GAY-ból — szerencsétlenségre bizonyíték nélkül, — mivel egy nagyon elterjedt faj nem egyszersmind elkerülhetlenül költözködő is. Például Chiliból GAY-nél találjuk a *Numenius hudsonicus*, *Limosa hudsonica*, *Totanus stagnalis*, *Calidris arenaria*, *Tringa schinzii*, *Leptoscelis mitchelli* (Californiából), *Ibis falcinellus* fajokat.

A «Beagle» zoologiájában említés van az *Opeliorhynchus vulgaris*, *Trochilus forficatus*, *gigas* (részben), *Querquedula erythrorhyncha* költözéséről.

GILLIES (U. S. Astr. E.) beszél a *Phrygilus gayi*, *Merula falcandica*, *Columba araucana*, *Ibis guarauna* vándorlásáról. PHILIPPI (Atacamai-puszta) a vonulásokról semmit sem szól.

II. Az arktikus vonulás kettős, illetőleg négy irányú: *a)* a nearktikus: 1. nyugoti, 2. keleti; *b)* a palearktikus: 1. a keleti (a Himalájától keletre) és 2. nyugoti, amely megint legalább öt irányú: *aa)* spanyolországi, *bb)* olaszországi, *cc)* balkán-félszigeti, *dd)* kaukázus vidéki és *ee)* a Himalájától nyugatra eső.

A mi az oceaniai ritka vonuló madarakat illeti, kérdésbe tehetjük, hogy azokat a nearktikus nyugoti, vagy a palearktikus keleti költözökhöz sorozzuk-e. Közép-Polinéziára nézve (FINSCH alapján) úgy látszik, hogy palearktikusak (Jegyz. 8. sz.); de a Sandwich szigetek ettől elütnek (FINSCH megjegyzése szerint az Alcedinidák, papagájok, galambok hiányoznak).

Különben is ezen szélesség alatt, a költözködések főhelyeitől olyan messze, a különbség annyira észrevehetetlen, az állandó madarak endemizmusa olyan nagy, s a fajok szinonimái annyira bizonytalanok, hogy e tekintetben igen nehéz dönten. (Jegyz. 9. sz.)

Nincsenek kielégítő adataink az Andesek nyugati részére, Chilire, Perura, valamint Közép-Amerikára — egész Mexikóig — terjedő költözésekkel illetőleg. Északkeleti Amerikára nézve RIDGWAY megfelel.

Nem elég séges azonban Argentiniát illetőleg még olyan rövid vázlatra nézve se, mint a minő ez a mienk. Nem tudjuk, hogy innen minő madarak vonulnak az Andeseken keresztül nyugatra, sőt még azt se, hogy Dél-Amerika vándormadarai Közép-Amerikán és Mexikón, vagy Antillákon vonulnak át. A Biologia Centrali-americanából látjuk, hogy nyugati vonulása van a *Turdus ustulatus*-nak (Alaska, Kalifornia,

chez RIDGWAY). On pouvait tirer une telle liste des probables de SALVIN (Nomenclator) comme du GAY — malheureusement sans preuve, car une espèce très répandue n'est pas nécessairement migratoire. On trouve par exemple chez GAY au Chili: *Numenius hudsonicus*, *Limosa hudsonica*, *Totanus stagnalis*, *Calidris arenaria*, *Tringa schinzii*, *Leptoscelis mitchelli* (de Californie), *Ibis falcinellus*.

Dans la Zoologie du «Beagle» il y a mention de la migration chez l'*Opeliorhynchus vulgaris*, *Trochilus forficatus*, *gigas* (en détail), *Querquedula erythrorhyncha*.

GILLIES (U.S. Astr. E.) parle de la migration du *Phrygilus gayi*, *Merula falcandica*, *Columba araucana*, *Ibis guarauna*. PHILIPPI (désert d'Atacama) ne dit rien des migrations.

II. La migration arctique est double, voir quadruple: *a)* la néarctique: 1. de l'ouest, 2. de l'est; *b)* la paléarctique: 1. orientale (à l'est du Himalaya), 2. occidentale, celle-là est au moins quintuple: *aa)* par l'Espagne, *bb)* par l'Italie, *cc)* par la péninsule Baléanique, *dd)* autour du Caucase, *ee)* à l'ouest du Himalaya.

Quant ou rares oiseaux migratoires de l'Océanie il peut-être question, si on les doit joindre à la migration néarctique occidentale ou à la migration palearctique orientale. Pour la Polynésie centrale (chez FINSCH) elle paraît palearctique (Note 8), mais les îles Sandwich en diffèrent (FINSCH remarque l'absence d'*Alcedinides*, de perroquets, de colombes). Du reste, sous ces latitudes, si loin des focus d'émigration la différence est si peu sensible, l'endémisme des oiseaux sédentaires y est si grand, et la synonymie des espèces si incertaine, qu'il est très difficile d'en juger (Note 9).

Nous manquons des dates suffisantes sur la migration à l'ouest des Andes, au Chili, au Pérou comme en Amérique centrale, jusqu'au Mexique. Pour le nord-ouest de l'Amérique RIDGWAY suffit.

Cela ne suffit pas même pour une abrégé aussi court, comme le nôtre l'est pour l'Argentine. Nous ne savons pas, quels oiseaux passent sur les Andes ou à l'ouest d'eux, pas même si les oiseaux migratoires de l'Amérique du sud passent par l'Amérique centrale et le Mexique, ou par les Antilles. Nous voyons par ex. dans la Biologia centrali-americana: que la migration occidentale a lieu chez le *Turdus ustulatus* (Alaska, Californie, Mexique, Guatemala), que

Mexiko, Guatemala), hogy a *Turdus aliciae* Yukonból, valamint Labradorból jön Mexikóba, Costa Ricába, Chiriquibe, hogy az *Auriparus flaviceps* SELAT. Kaliforniából jön Mexikóba, valamint a *Salpinctes obsoletus* (CAR.) Kaliforniából Mexikón át Guatemalába s még S. Salvadorba is, a *Catherpes mexicanus* Arizonából és Utahból, valamint Texasból Mexikóba, hogy a Mniofiltidák keleti vonulásnak, mint az Ieteridák s nagyobbára Vireonidák is kivéve a *Vireo cassini*, XANTHUS-fajt, (a mely Kaliforniából megy Mexikóba) és a *Vireo huttoni* CASSIN-fajt (Calif.—Guatemala) etc.

A helyi faunákban [FRANTZIUS, RICHMOND (Jegyz. 10. sz.) ZELEDON] Costa Ricát, Guatemalát, Níearaguát, Cuba Jouyt (Közép-Mexikó) illetőleg alig lehet a két költözést megkülönböztetni.

Valamivel több részletezés van pl. LAWRENCE-nél, (Jegyz. 11. sz.) (Nyugati-Mexikó és Níearagua Ornisa.) — Bizonyára vannak sarkköri fajok melyek minden irányú vonulásban részt vesznek, mint pl. a *Tringa bairdii*, COUES (arkt. Chili, Argent.) *Ardea egretta*, Gm., *Numenius hudsonicus*.

Hanem vannak nyugaton is Észak-Ázsiából odatévedt madarak, (valamint Amerika keleti felén Európából odavetődők), ilyenek az *Anthus cervinus*, P. (egész a kaliforniai öbölön, RIDGWAY), *Motacilla ocularis*, SWINH., *Aegialitis mongola*, PALL., *Tringa acuminata*, HORSE., *Eurynorhynchus pygmaeus*, főként Alaskában, *Cyaneeca suecica*.

De vannak előttünk még megfejthetlen tények is, 1. hogy pl. a *Helminthophaga celata*, SAY, a mely az Alaskában és a Sziklás-hegységben, a Mackenzie folyó közelében költ, miért vonul a Mississippi völgyébe s épen Keleti-Mexikóig? 2. hol telel a *Geothlypis agilis*, WILSON? 3. miért van, hogy a *Cinclus mexicanus* a Yukon völgyében állandóan tartózkodik s Alaskából Guatemalába költözködik (RIDGWAY)? 4. hol tölti a nyarat a *Leucosticte atrata*, RIDGW., (mely a Sziklás-hegységben, Coloradoban, Minnesotaban telel)? 5. miért van állandóan megtelepedve a Norton-Sundnál a *Cyaneeca suecica*, L., a mely máshol költözködni szokott («Corvin» Exped.)? stb. (Jegyz. 14. sz.)

1. A nearktikus nyugati vonulásoknak végső pontját északon eddigelé az arktikus Archipelagus a Herald- és Wrangel-szigetekkel képezi. Az első szigeten 5 költözkölöző faj («Corvin») van,

le *Turdus aliciae* vient du Yukon, comme du Labrador au Mexique, à Costa Rica, à Chiriqui, que l'*Auriparus flaviceps* SELAT. vient de la Californie au Mexique, comme le *Salpinctes obsoletus* (CABANIS) de la Californie par le Mexique au Guatemala, au S. Salvador même, le *Catherpes mexicanus* de l'Arizona et de l'Utah comme du Texas, au Mexique, que les Mniofiltidées sont de la migration orientale, comme les Ieteridées et la plupart des Vireoniées à l'exception du *Vireo Cassini* (XANTHUS), qui vient de la Californie au Mexique et du *Vireo huttoni* (CASSIN Calif. Guatemala) etc.

Dans les faunes locales [FRANTZIUS, RICHMOND, ZELEDON, Note 10] pour la Costa Rica, Guatemala, Níearagua, Cuba Jouy (Mexique central) on ne peut guère distinguer les deux migrations.

Il y a un peu plus de détail par ex. dans LAWRENCE (Note 11) Ornis du Mexique occidental et Níearagua. Certainement il y a des espèces circumpolaires qui participent aux deux migrations à la fois par ex. *Tringa bairdii*, COUES (arkt. Chili, Argent.), *Ardea egretta*, Gm., *Numenius hudsonicus*.

Mais il y a aussi dans l'ouest des oiseaux égarés de l'Asie du nord (comme dans l'est de l'Amérique des oiseaux d'Europe) comme *Anthus cervinus*, P., (jusque dans la B. Calif. RIDGW.), *Motacilla ocularis*, SWINH., *Aegialitis mongola*, PALL., *Tringa acuminata*, HORSE., *Eurynorhynchus pygmaeus* surtout dans l'Alaska, *Cyaneeca suecica*.

Il y a aussi des faits encore inexplicables pour nous, 1. pourquoi par ex. l'*Helminthophaga celata*, SAY, qui couve dans l'Alaska et aux Rocky Mountains, près du fleuve Mackenzie, émigre dans la vallée du Mississippi et jusque dans l'est du Mexique. 2. où hiverne le *Geothlypis agilis*, WILSON., 3. pourquoi le *Cinclus mexicanus*, résident dans la vallée du Yukon, émigre d'Alaska jusqu'au Guatemala (RIDGWAY). 4. où passe l'été la *Leucosticte atrata*, RIDGW. (hivernant aux Rocky Mountains, au Colorado, au Minnesota). 5. pourquoi la *Cyaneeca suecica*, L., migratoire ailleurs, est sédentaire dans le Norton Sund (exped. «Corvin») etc. (Note 14.)

1. La pointe extrême nord des migrations occidentales néarctiques est jusqu'ici l'archipel arctique, consistant de l'île Herald et de l'île Wrangel. La première île a 5 espèces («Corvin»): *Strepsilas melancephalus*, Vie., *Phalaropus*

ú. m. a *Strepsilas melanoccephalus*, VIG., *Phalaropus fulicarius*, L., *Pugophila eburnea*, PHILIPS, *Larus glauces*, BR., *Uria grylle*, L., a másodikon tíz, ú. m. *Lanius cristatus*, L. (1 pld.), *Nyctea scandiaca*, L., továbbá a Herald szigetéről említett fajok a *Pugophila eburnea* kivételevel, főként pedig a *Charadrius fulvus*, *Somateria spectabilis*, L., *Xema sabini*, LEACH, *Simorhynchus cristatellus*, kétségekivül valamennyien költözködő fajok.

2. A keleti vonulás észak felé kiterjed a Mackenzie és Szent-Lőrinez folyók között levő nagy sikságra, nemely fajok átesapnak Grönlandba is (Jegyz. 12.) — továbbá az arktikus Amerikára (Jegyz. 13. és 13a.) és Labradorra.

A legnagyobb részök a Mexikói öböl környékén, Floridától és Texastól elkezdve Mexikón s Közép-Amerikán át egész Venezueláig, Ecuadorig, sőt Guajanaig telel, vagy az Antillákon marad.

Van egy rész, amely a nyarat a nyugati nagy, száraz síkságokon, a telet Északi-Mexikónak hasonló térségein tölti: ilyenek: a Fringillidák (lásd alább), *Aullus spraguei*, *Vireo bellii*, *Phalaenoptilus nuttallii* (Calif. — WYOMING), *Plectrophanes m'cawii*, *Sayornis saya* (Saskatschewan folyó, — Mex.), *Aphelocoma woodhousei*, *Tanagra ludoviciana*, *Oreoscoptes montanus*, *Salpinctes obsoletus*.

Különösséggépen jegyzi fel RIDGWAY a *Vireo philadelphicus*-t, a mely nyárban a Hudson-öbölön és Manitobáig nyomul s Közép-Amerikában (Guatemala, Costa Rica, Chiriquí) telel, de hiányzik Mexikóban és az Antillákon.

A *Vireo noveboracensis*, GMEL., amely az Egyesült Államok keleti felében, Mexikóban, Guatemalában költözködő, a Bermudákon állandóvá lett, valamint a *Galeoscoptes carolinensis* is.

Úgy látszik, hogy nemely neotropikus fajok északra csak mellékesen haladnak, ilyen a GIRARD-tól Texasból felemlített (1827) 16 faj (pl. *Myiozetes leucurus*), melyeket mások nem találtak meg ismét, vagy pl. a *Buteo fuliginosus*, *Euphonia elegantissima*, *Crotophaga ani* (Florida, Louisiana nyugati részén), *Cardellina rubra*. A *Mirulus tyrannus*-ból AUDUBON óta csak két példányt ismernek, a CASSIN ítélete szerint.

A *Pachyramphus aglaiae* fajt látták Szent-Dieゴban.

Néha nagyon nehéz az elütő területek állandó fajait a vonuló fajoktól megkülönböztetni.

fulicarius, L., *Pugophila eburnea*, PHILIPS, *Larus glauces*, BR., *Uria grylle*, L., la seconde 10.; *Lanius cristatus*, L. (1 ex.), *Nyctea scandiaca*, L., les mêmes oiseaux que l'ile Herald à l'exception de *Pugophila eburnea*, et de plus *Charadrius fuscus*, *Somateria spectabilis*, L., *Xema sabini*, LEACH, *Simorhynchus cristatellus* sans doute tous migratoires.

2. La migration orientale s'étale au nord dans la grande plaine entre les fleuves Mackenzie et St. Laurent, quelques espèces passent même au Grönland (Note 12) et dans l'Amérique arctique (Note 13 et 13a) et le Labrador.

La plus grande partie hiverne autour du Golfe de Mexique, depuis Florida et Texas par le Mexique, l'Amérique Centrale jusqu'au Venezuela, à l'Ecuador, même à la Guajane, ou reste aux Antilles. (Note 14, 14a, 14b.)

Il y en a une partie, qui passe l'hiver dans les grandes plaines sèches de l'Ouest et l'hiver dans plaines semblables du Mexique septentrional, ce sont des Fringillides (voir plus loin), *Aullus spraguei*, *Vireo bellii*, *Phalaenoptilus nuttallii* (Calif., WYOMING), *Plectrophanes m'cawii*, *Sayornis saya* (f. Saskatschewan, — Mex.), *Aphelocoma woodhousei*, *Tanagra ludoviciana*, *Oreoscoptes montanus*, *Salpinctes obsoletus*.

Une singularité note RIDGWAY: le *Vireo philadelphicus*, qui s'avance en été jusque au golf de Hudson et au Manitoba, hiverne en Amérique Centrale (Guatemala, Costa Rica, Chiriquí), mais fait défaut au Mexique et aux Antilles.

Vireo novae borucensis, GMEL., (migratoire aux Etats Unis orient. Mexique, Guatemala) est devenu sédentaire aux Bermudes, comme *Galeoscoptes carolinensis*.

Il paraît que quelques espèces néotropiques s'avancent au Nord seulement par accident-elles sont les 16 espèces mentionnées au Texas (1827) par GIRARD (*Myiozetes leucurus* p. ex.), que d'autres n'ont pas retrouvé, ou par ex. *Buteo fuliginosus*, *Euphonia elegantissima*, *Crotophaga ani* (Florida, Louisiana occ.), *Cardellina rubra*. Du *Mirulus tyrannus* on ne connaît depuis AUDUBON que deux exemplaires au dire de CASSIN.

Le *Pachyramphus aglaiae* a été vu à S. Diego.

Il est quelquefois difficile de distinguer les espèces sédentaires à aire irrégulière des espèces migratoires.

A neotropikus fajoknak egy bizonyos száma alig hagyja el a Mexikói-öböl partjait, mint: *Rhynchositta pachyrhyncha*, *Coccyzus minor*, *Mycteria americana*, *Amazilia fuscicaudata*, *Melanerpes aurifrons*, *Icterus auduboni*, *Xanthouura luctuosa*, (Falco) *Thrasaetus harpyia*, *Engyptila albifrons*, *Nyctidromus albicollis*, *Trochilus heloisa*, *Pitangus derbianus*, *Myiarchus lawrencei*.

Megint vannak, a melyek Texásba és Arizonába vonulnak: *Ceryle cubanisi* (egész Péruig), *Trogon ambiguus* (Mexikó), *Pyrocephalus rubineus*, *Urubitinga antracina* (A.), *Scardafella inca* (Tex. Ar.), *Falco fuscocaudatus* (É. Mex.), *Glaucidium phalaenoides*, DAUD., *Dendroica olivacea*, *Eugenes fulgens*, *Coeligena clemenciae* (Ar.), *Trochilus lucifer* (A.), *Iache latirostris* (A.), *Tyrannus melancholicus*, *Contopus pertinax*, *Peucaea mexicana*, *Pyranga hepatica*, *Parus meridionalis*, *Harporrynchus bendirei* (A.).

A rendestől egészen eltérő költözést találunk a *Chen russii*, BAIRD lúdfajnál, a mely Kalifornia délnyugati részében s délről egész Montanáig telel, a nyarat az arktikus Amerika belsejében tölti (RIDGEWAY).

Némely nyugati fajok történetesen keletre jutnak: *Tyrannus verticalis*, *Archibuteo ferrugineus* (Illinois), *Zonotrichia coronata* (Wisconsin), *Turdus (Heterocichla) naevius*. A *Ceryle cubanisi* Texásból és Arizonából egész Nyugati-Péruig megy (RIDGEWAY). Végül néhány neotropikus faj egész Floridáig és a Bahamáig nyomul: *Zenaida Z.*, *Rosrhamus sociabilis*, V., *Buteo brachyurus*, *Falco sparverioides*, *Crotophaga rugirostris* (F. CASSIN), *Ardea occidentalis*, *Aramus giganteus*; — némelyek pedig csupán a Florida-Kayes szigetekig; *Sturnoena cyanocephala*, L., *Columba leucocephala* (a Bahamákon is), *Geotrygon martinica* (? költözk.), *Phoenicopterus ruber*, *Lampornis mango* (1. péld., CASSIN), *Coccyzus minor* (CASSIN példányai, RIDGEWAY szerint Louisiana partjain is). Az *Elanus leucurus* a Carolinából, Illinoisból és Californiából délre utaztibán elkerüli az Antillákat (RIDGEW.).

Egy meglehetősen tekintélyes szám délről Texasba és egészen le Kaliforniába (főként ennek déli részébe) megy és Mexikóban s azon túl telel: *Poliptyla plumbea*, *Buteo abbreviatus*, *Harporrynchus lecontei*, *Melopelia leucoplera*, *Auriparus flaviceps*, *Trochilus ale-*

Un certain nombre des espèces néotropiques ne quitte point le rivage du Golfe de Méxique: *Rhynchositta pachyrhyncha*, *Coccyzus minor*, *Mycteria americana*, *Amazilia fuscicaudata*, *Melanerpes aurifrons*, *Icterus auduboni*, *Xanthouura luctuosa*, (Falco) *Thrasaetus harpyia*, *Engyptila albifrons*, *Nyctidromus albicollis*, *Trochilus heloisa*, *Pitangus derbianus*, *Myiarchus lawrencei*.

Il y a d'autres, qui s'avancent au Texas et dans l'Arizona: *Ceryle cubanisi* (jusqu'au Pérou), *Trogon ambiguus* (Mexique), *Pyrocephalus rubineus*, *Urubitinga antracina* (A.), *Scardafella inca* (Tex., Ar.), *Falco fuscocaudatus* (au N. Mex.), *Glaucidium phalaenoides*, DAUD., *Dendroica olivacea*, *Eugenes fulgens*, *Coeligena clemenciae* (Ar.), *Trochilus lucifer* (A.), *Iache latirostris* (A.), *Tyrannus melancholicus*, *Contopus pertinax*, *Peucaea mexicana*, *Pyranga hepatica*, *Parus meridionalis*, *Harporrynchus bendirei*, (A.).

Une migration tout à fait irrégulière est celle du *Chen (Anser) russii*, BAIRD, qui hiverne dans le sud-ouest de la Californie du sud jusqu'au Montana, et passe l'été dans l'intérieur de l'Amérique arctique (RIDGEWAY).

Quelques espèces de l'est arrivent par hasard dans l'est: *Tyrannus verticalis*, *Archibuteo ferrugineus* (Illinois), *Zonotrichia coronata* (Wisconsin), *Turdus (Heterocichla) naevius*. *Ceryle cubanisi* arrive du Texas et de l'Arizona jusqu'au Pérou occidental (RIDGEW.). Enfin quelques espèces néotropiques s'avancent jusqu'au Florida et aux Bahamas: *Zenaida Z.*, *Rosrhamus sociabilis*, V., *Buteo brachyurus*, *Falco sparverioides*, *Crotophaga rugirostris* (F. CASSIN), *Ardea occidentalis*, *Aramus giganteus*; quelques-unes seulement aux Kayes de Florida, (*Sturnoena cyanocephala*, L., *Columba leucocephala* (et Bahamas), *Geotrygon martinica* (? migrat.), *Phoenicopterus ruber*, *Lampornis mango* (1 ex. CASSIN), *Coccyzus minor* (ex. CASSIN, selon RIDGEWAY aussi côte de la Louisiane). *Elanus leucurus* évite les Antilles (RIDGEW.) en passant de la Caroline, de l'Illinois et de la Californie au sud.

Un nombre assez considérable s'avance du sud au Texas et jusqu'en Californie (surtout méridionale), et hiverne au Mexique et au delà: *Poliptyla plumbea*, *Buteo abbreviatus*, *Harporrynchus lecontei*, *Melopelia leucoplera*,

rundri, *Chordeiles terensis*, *Crotophaga sulcirostris*.

De a *Ceryle alcyon* például nem költözködő.

Észak-Amerikának ninesenek helyi fajai egész Californiaig, a melynek feles számú ilyen faja, sőt egy néme (*Chamea*) is van, talán geológiai okoknál fogva, mivel magában Európában is, ahol a jégkorszak elmúlt, alig van még endemismus. Ellenben a Californiai kis szigeteken a helyi állandó fajok száma elég nagy.

Vannak még olyan fajok is, amelyek Kelet-Ázsiában (China, Malaji Szigettenger) telelnek, a nyarat pedig Alaskában töltik, mint a *Budytès flavius v. leucostictus* (HOMEYER, egész a Molukki szigetekig), *Tringa damacensis*, *Thalassactes pelagicus*, PALL., *Numenius tahitiensis*, Gm., *Eurynorhynchus pygmaeus*, talán még az *Anthus gustavi* (Commandeur-szigetek) is.

Az *Ampelis garrula* az Egyesült-Államokba észak-nyugatról esak nagy hidegekben jön meg (CASSIN Fl. RILEY; Nebraska, Cleveland, Racine, Szklás-hegység), miközött az *Ampelis cedrorum* télen az Antillákra és Guatemalába megy. (R.)

Alaskára nézve (Jegyz. 14. b.) gazdag anyagunk van (DALL, CORVIN, KRAUSE etc.), valamint az egész nyugati költözésre nézve is.

Látjuk, hogy a költözködés tömege nem igen hagyja el a tengerpartot egész Alaskáig, ahol aztán mindenfelé szétágazik. Természetesen Californiától Oregonon, Washingtonon, és Brit Columbián át egész Alaskáig való előhaladtában a raj mindig apad. A Coerebidák úgy látszik hiányzanak. (R.). — Arizona az északi határa a *Trogonidák* és *Alcedinidák*-knak (*Ceryle cubanisi*. — TschUDI — Nyugoti-Perú), miközött a papagájok nem hagyják el Mexikót (Socorro sziget), mint a Cotingidák és Momotidák. Californiában már a nem tropikus fajok többsegben vannak (Jegyz. 14.) s odálló északon a tropikus fajoknak utolsó képviselői is kezdenek elmaradozni. A *Tanagridák* egész Brit-Columbiáig mennek (*Tanagra ludoviciana*, WILS.), de a *Trochilidák* a Szklás-hegységekhez az é. sz. 49° fokaig és Sitchaig (*Tr. rufus*) nyomulnak, s még van Californiaiban egy állandóan tartozkodó fajuk (*Calyptra anna*, LESSON-COUES).

A *Totanus incanus* GMEL. leszáll Alaskától Galapagoig s meglátogatja egész Oceaniát

Auriparus flaviceps, *Trochilus alexandri*, *Chordeiles terensis*, *Crotophaga sulcirostris*.

Mais par ex. *Ceryle alcyon* n'est pas migratoire.

Le nord d'Amérique n'a pas d'espèces locales, jusqu'en Californie, qui en a même beaucoup et un genre (*Chamea*) — peut-être pour des raisons géologiques, car même en Europe, où a passé l'époque glaciaire, là il n'y a encore presque d'endémisme. Le nombre des espèces sédentaires endémiques au contraire aux petites îles de la Californie est assez grand.

Il y a même des oiseaux, qui hivernent en Asie orientale (Chine, Malaisie), et passent en été à l'Alaska — *Budytès flavius v. leucostictus* — (HOMEYER — jusqu'aux Moluques), *Tringa damacensis*, *Thalassactes pelagicus*, PALL., *Numenius tahitiensis*, Gm., *Eurynorhynchus pygmaeus*, peut-être même *Anthus gustavi* (îles du Commandeur).

Ampelis garrulus arrive aux États-Unis du nord-ouest seulement dans les grands froids (CASSIN Fl. RILEY, Nebraska, Cleveland, Racine, Rocky Mountains), tandis que l'*Ampelis cedrorum* passe en hiver aux Antilles et au Guatemala. (R.)

Pour l'Alaska (Note 14b.) nous avons un matériel riche: DALL, CORVIN, KRAUSE etc. comme pour toute la migration occidentale.

Nous voyons que le gros de l'émigration occidentale ne s'éloigne pas beaucoup du rivage de la mer, jusque dans l'Alaska où elle se disperse partout. Naturellement l'essaim va toujours en s'amoindrissant de la Californie par l'Oregon, Washington, et la Columbie Brit. jusqu'à l'Alaska. Les *Coeretides* paraissent manquer (R.). L'Arizona est la limite septentrionale des *Trogonides* et *Alcedinides* (*Ceryle cubanisi* — TschUDI — Perou occid.), tandis que les parrots ne quittent pas le Mexique (île Socorro) comme les *Cotingides* et *Momotides*. La Californie a déjà une majorité d'espèces non tropiques (Note 14.) et plus au nord les derniers représentants des tropiques commencent à manquer. Les *Tanagrides* vont jusqu'à la Colombie Britique (*Tanagra ludoviciana*, WILS.), mais les *Trochilides* vont dans les Rocky Mountains jusqu'au 49° L. n. et à Sitcha (*Tr. rufus*) et ils ont encore une espèce résidente en Californie (*Calyptra anna*, LESSON-COUES).

Totanus incanus GMEL. descend de l'Alaska aux Galapagos et visite toute l'Océanie (Pau-

(Paumotu, Marquesas, Taiti, Tonga, Viti, Samoa szigetek). *Aegialitis mongola* (PALL.), amely Maláisiában, Ausztráliaban s a Philippini szigeteken szokott telelni, Észak-Ázsiából néha Alaskába vetődik. Az *Aegialitis wilsonia* Mexikónak minden két partjait látogatja.

Az Északi Csendestenger fajainak egy bizonyos száma télen leszáll a Csendestenger minden két partjaira még Japánig és Californiaig is: *Lunda cirrhata* (történetesen Mainebe a Fundy-öbölbe), *Cerorhinus monocerata*, *Cyclorhynchus psittacula*, *Simorhynchus cristatellus*, *Brachyramphus kittilitzii* (esak Kamasatkáig jön le), *Uria arra* (hasonlókép), *Larus harrovianus*, *glaucescens*, *schistisagus*. (? R.)

Az *Anas discors*, L., a mely az Antillákon, Közép-Amerikában, Ecuadorban s a part boszszában egész a Columbia folyóig telel, Chilibe, Argentiniába és a Malouinákra vonul (R.). A neotropikus *Falco fuscocroceus*, V. ellenben egészben Új-Mexikóig és Texasig vandorol, az Antillákat azonban elkerüli. De másfelöl a *Strepsilus (Arenaria) melanoccephala*, Vicens, a mely az Aleut-szigetekről egész Kaliforniáig megy, néha Indiába vetődik.

Az arktikus vizi fajoknak bizonyos száma télen Észak-Amerika nagy tavaira (Felsőtő, Eriettő) száll le, ilyenek: *Stercorarius pomarinus*, *Rissa tridactyla*, *Larus glaucus*, *Somateria spectabilis* (New-Yersey-be is), *Tringa canutus*, *maritima*. A *Glaucionetta islandica*, a mely a Sziklás-hegységben költ, télen New-Yorkba, Illinoisba, Utahba huzódik.

A *Xema sabini* télen a nagy Sós-tóra — Utahban — vonul, valamint New-Yorkba is.

A *Rhodostethia rosea*, — egy arktikus siralyfélé — Alaskába, Grönlandba, a Faroe szigetekre, sőt Helgolandba és Angliába is lejön.

A *Larus cachinnans* Dél-Európából, s Ázsiának a Behring-szorosig terjedő északi részéből telelni Kaliforniába, valamint China és Japánba szokott vonulni. A *Sterna nilotica*, Hasselquist, Mexikónak s Közép-Amerikanak boszszában s azontúl egész Braziliáig huzódik, nyárban felfmegy egész Long-Island szigetig s esetleg Massachusettsig. A *Sterna forsteri*, Nuttall hasonlókép Manitobából és New-Yerseyből egész Braziliáig vandorol. A *Sterna sandvicensis* télen Mexikó két partjait népesít meg, nyaralni pedig egész Új-Angliáig megy fel.

Vannak Észak-Amerikának olyan keleti költözésű madarai, a melyek délré még messzebb

motu, Marquesas) Taïti, iles Tonga, Viti, Samoa). *Aegialitis mongola* (PALLAS) de l'Asie du nord, qui hiverne en Malaisie, Australie, aux Philippines, arrive quelquefois dans l'Alaska. *Aegialitis wilsonia* fréquente les deux rives du Mexique.

Un certain nombre d'espèces du Northern Pacific descend en hiver les deux côtés du Pacifique même jusqu'au Japon et à la Californie, *Lunda cirrhata* (accidentellement au Maine, à la Fundy Bay), *Cerorhinus monocerata*, *Cyclorhynchus psittacula*, *Simorhynchus cristatellus*, *Brachyramphus kittilitzii* (descend seulement au Kamtschatka), *Uria arra* (dto), *Larus barrovianus*, *glaucescens*, *schistisagus* (? R.).

Anas discors L., qui hiverne aux Antilles, dans l'Amérique Centrale, l'Écuador et sur la côte jusqu'au fleuve Columbia, émigre au Chili, à l'Argentinie et aux Malouines (R.). *Falco fuscocroceus*, V., néotropique, au contraire va jusqu'au Nouv. Mexique et au Texas, mais évite les Antilles. (R.) Au contraire *Strepsilus (Arenaria) melanoccephala* Vicens, qui descend des Aleutés jusqu'à la Californie, arrive quelquefois aux Indes.

Un certain nombre d'espèces aquatiques arctiques descend en hiver aux Grands Lacs de l'Amérique du Nord (Superior, Erie), comme *Stercorarius pomarinus*, *Rissa tridactyla*, *Larus glaucus*, *Somateria spectabilis* (et au New Jersey), *Tringa canutus*, *maritima*, *Glaucionetta islandica*, qui niche aux Rocky Mountains, descend en hiver au New-York, à l'Illinois, à l'Utah.

Xema sabini descend en hiver même au Great Salt Lake (Utah), comme au New-York.

Rhodostethia rosea, un Laride arctique, descend à l'Alaska, au Grönland, aux îles Faroë, même à Helgoland et en Angleterre.

Larus cachinnans PALLAS, de l'Europe méridionale et de l'Asie du Nord jusqu'au détroit de Behring, hiverne en Californie, comme en Chine et au Japan. *Sterna nilotica* (HASSELQUIST) descend les deux côtes du Mexique, de l'Amérique Centrale et même jusqu'au Brésil; en été elle remonte jusqu'au Long Island, accidentellement au Massachusetts. *Sterna forsteri* (Nuttall) va de même du Manitoba et du New-Yersey jusqu'au Brésil. *Sterna sandwicensis* fréquente en hiver les deux côtes du Mexique et remonte en été jusqu'à la Nouvelle Angleterre.

Il y a des oiseaux de la migration orientale en Amérique du Nord, qui poussent leur vol

levándorolnak. A *Larus atricilla*, L., telelni egészen az Alsó-Marannonig, a *Larus franklinii* Peruba, a *Sterna forsteri* Braziliába, a *Sterna nilotica* Long-Islandból Braziliába, esetleg Massachusettsbe, a *Hydrochelidon nigra (surinamensis)* Gmel.) Braziliába, Chilibe, a *Bartramia longicauda*, V., (= *Arciturus bartramius*). Új-Ecasselból, a Yukon folyótól Uruguayba, Paraguayba, Peruba vándorol; s viszont nyugaton a *Puffinus creatopus* Kaliforniából Chilibe, a *Puff. gavia* Forst. (Kaliforniából Új-Zeelandba), a *P. tenuirostris* (Alaskából Ausztrália), a *Charadrius fulvus* (Alaskából Indiába, Polinéziába, Ausztrália) a *Tringa acuminata*, Horsf. (Alaskából Ausztrália), a *Tringa bairdi* északról Chilibe, Argentinába (R.), a *Tringa fuscicollis* egész a Malouináig is elbújdosik. (Jegyz. 16.)

Az európai vizi madaraknak bizonyos száma erős viharok következetben véletlenül a Bermudákra s az Egyesült-Államok keleti partjaira vetődik, mint pl. a *Larus minutus*, *Sterna leucoplera* (még Wisconsinba is), *Totanus ochropus* (Új-Ecosse), *nebularius* (még Floridába is), *Branta leucopsis* (Hudson-öböl, Északi-Karolina), *Netta rufina* (New-York), *Anas crecca*, *Mergus albellus*, *Scopula rusticola*. (Jegyz. 15.)

RIDGWAY a palearktikus madarak közül, mint az Atlanti-Tengeren át Észak-Amerikába tévedőket idézi: a *Saxicola oenanthae* (egész Coloradoig), *Turdus iliacus*, *Anthus pratensis*, *Motacilla alba*, *Sturnus vulgaris*, *Alauda arvensis* (még a Bermudákon is), *Haliaetus albicilla*, *Acanthis linnaria* (Grönlandban hiányzik) fajokat.

A *Falco islandicus* fészkel Grönlandban, Amerika arktikus részében és a Commander Islandokon (R.).

A szibériai út, úgy látszik, nyitva van a *Cyaneula suecica*, *Phylloscopus borealis*, *Plectrophanes hyperboreus*, *Syrnium cinereum*, *lapponicum* (még a Northon-Sundhoz is), *Thalassaelus pelagicus*, *Larus cachinnans* (Bering-szoros — Japán, Kalifornia) fajoknak; a *Buteo b.* találtatott a Michigánnál. (R. 336.)

A Sziklás-hegységen fészkelő *Falco richardsonii*, Észak-Amerikából, már Texasban és Arizonaban telel. A *Sterna caspica* (Tchegrava, LEPECHIN) fajt illetőleg, amely elmegy egész Ausztráliaig, de ritka a Csendestengeren, nem vagyunk képesek a kérdést tisztázni.

A Vireonidákra nézve, hogy a családok köl-

meme plus loin au Sud, *Larus atricilla* L. hiverne même jusqu'an bas Maranon, *Larus franklinii* au Pérou, *Sterna forsteri* au Brésil, *Sterna nilotica* (du Long Island au Brésil, accidentelle au Massachusetts). *Hydrochelidon nigra (surinamensis)*, Gmelin) au Brésil, Chili: *Bartramia longicauda* V. (= *Actiturus bartramius*) de la N. Ecasse, du fl. Yukon — jusqu'à l'Uruguay, Paraguay, Perou, de même comme à l'ouest *Puffinus creatopus* va de la Californie au Chili, *P. Gavia* Forst. (Californie — Nouv. Zelande), *tenuirostris* (Alaska — Australie) *Charadrius fulvus* (Alaska — Inde, Polynésie, Australie), *Tringa acuminata*, Horsf. (Alaska — Australie), *T. bairdii* (arctique Chili, Argentine — R.), *Tringa fuscicollis* arrive même jusqu'aux Maloutines. (Note 16.)

Un certain nombre d'oiseaux aquatiques d'Europe arrive par le hasard d'une tempête forte aux Bermudes et à la côte orientale des Etats Unis, par ex.: *Larus minutus*, *Sterna leucoplera* (même Wisconsin), *Totanus ochropus* (Nouv. Ecosse), *nebularius* (même Florida), *Branta leucopsis* (Hudsons Bay, Caroline du Nord), *Netta rufina* (New-York), *Anas crecca*, *Mergus albellus*, *Scopula rusticola*. (Note 15)

En fait d'oiseaux paléarctiques égarées dans l'Amérique du Nord par l'Atlantique RIDGWAY cite: *Saxicola oenanthae* (jusqu'au Colorado), *Turdus iliacus*, *Anthus pratensis*, *Motacilla alba*, *Sturnus vulgaris*, *Alauda arvensis* (même aux Bermudes), *Haliaetus albicilla*, *Acanthis linnaria* (manque au Grönland).

Falco islandus niche au Grönland, dans l'Amérique arctique et aux Commander Island. (R.).

La voie sibérienne paraît ouverte chez *Cyaneula suecica*, *Phylloscopus borealis*, *Plectrophanes hyperboreus*, *Syrnium cinereum*, *lapponicum* (même au Norton Sund), *Thalassaelus pelagicus*, *Larus cachinnans* (détrict de Behring — Japon-Californie). *Buteo b.* a été trouvé au Michigan (R. 336).

Falco richardsonii du Nord de l'Amérique, qui niche aux Rocky Mountains, hiverne déjà au Texas et dans l'Arizona. Pour la *Sterna caspica* (Tchegrava, LEPECHIN), qui va même jusqu'en Australie, mais est rare au Pacific, nous ne sommes pas en état de décider la question.

Parmi les *Vireonides*, pour donner un exemple

tozésére vonatkozó példával szolgálunk, mint vonulókat soroljuk fel a következő fajokat: *Vireo olivaceus* (Hudson-öbölből Közép-Amerikába), *flavoviridis* (Texasból, Quebecből Ecuadorba és a Marannon völgyébe), *philadelphicus* (lásd fennebb), *V. gilvus* (Hudson-öbölből Mexikóba), *flavifrons* (Great-Plains-ből Costa Ricaába), *solitarius* (Hudson-öbölből Guatimalába), *alricapillus* (Great-Plainsből Mexikóba), *noveboracensis* (Egyesült-Államok keleti részből, Szklás-hegységből Guatimalába), kivéve a Bermudákat (és a Cayesben megtépült var. *Magnardi*-t), *V. bellii* (Guatemala, Great Plains, Dakota, Minnesota, Mexikó), talán a *V. vicinior* (Texas, Arizona, Kalifornia, Mexikó), mig a *V. thaltoni* Kaliforniában meg van települve, valamint a közép-amerikai és mexikói más fajok is.

Az Egyesült-Államok *Mniotillidái* mind költözök (RIDGWAY-nél 58.), kivéve nyolezat, melyekre nézve a költözés nem ismeretes: *Parula nigrirostris*, COUES, *Geothlypis agilis* etc. Könynen meg lehet különböztetni a Hudson-öbölön nyomnló fajokat azoktól, a melyek Új-Angliában vagy Great Plainsben maradnak. Vannak olyan fajok is, melyek az Alleghan-hegyekben fészkelnek, pl. a *Geothlypis philadelphica* (esetleg Grönlandban is) s megint mások, a melyek nem hagyják el a Mexikói-öbölt (*Basileuterus, Erythrocercus, Cardellina*).

A legnagyobb rész az Antillákon, egy másik rész a Mexikói-öböl partjain marad, némely fajok meg behatolnak messzebbre, még Dél-Amerikába is.

Az *Icteria canadensis* Labradorból Ecuadorba, a *Dendroica blackburniae* Grönlandból (esetleg) egész Venezueláig és Peruig megy. A *Mniotilla varia* a Hudson-öböltől Venezueláig vonul. Van 2–3 faj Grönlandban: *Dendroica striata*, *virens* (esetleg Helgolandban) *Mniotilla ruficapilla* a hat járulékos fajjal. A «Fauna Boreali-Americana» 14, RIDGWAY meg 61, BAIRD 55, COUES 37, a «Biologia Centrali Americana» 46, SALVIN 99, GRAY az Antillákról 27 fajt sorol fel.

A *Troglodytinák* között több megtépült, sőt endemikus faj van egész a kis Sokorro, Guadelup, Cozumel szigetekig, RIDGWAY 13, BAIRD 8, a «Fauna Boreali-Americaná» 3, COUES — az Egyesült-Államok nyugati részéből — 8, Michigan 6, Serment a Rio Grand mellékéről (Texas) 3, SUMICHRAST Mexikóból 8, az United

de la migration des familles, nous notons comme migratoires *V. olivaceus* (Hudsons Bay — Amér. Centrale), *flavoviridis* (Tex. Quebec — Ecuador, vallée du Maranon), *philadelphicus* (*vide supra*), *V. gilvus* (Hudsons Bay — Mex.), *flavifrons* (Great Plains — Costa Rica), *solitarius* (Hudsons Bay — Guatemala), *alricapillus* (Great Plains — Mex.), *noveboracensis* (East US.-Rocky Mountains — Guatemala) à l'exception des Bermudes (et de la variété *Maynardi* sédentaire aux Cayes), *V. bellii* (Guatemala — Gt. Plains, Dakota, Minnesota — Mexique), peut-être *V. vicinior* (Texas, Arizona, Californie, Mexique), tandis que *V. Halloni* en Californie est sédentaire, comme les autres espèces de l'Amérique Centrale et du Mexique.

Les *Mniotillidées* des Etats Unis sont migratoires toutes (58 chez RIDGWAY) à l'exception de 8 où la migration n'est pas connue: *Parula nigrirostris* Coues, *Geothlypis agilis* etc. On peut distinguer d'abord toutefois les espèces, qui s'avancent jusqu'à la Baie de Hudson, de celles qui restent en Nouvelle Angle ou aux Great Plains. Il y a même des espèces qui nichent aux Alleghanies: *Geothlypis philadelphica* (accidentelle au Grönland), et d'autres qui ne quittent guère les côtes du Golfe de Mexique (*Basileuterus, Erythrocercus, Cardellina*).

La plus grande partie hiverne aux Antilles, une autre partie reste sur les deux bordes du Golfe de Mexique, quelques espèces pénètrent plus loin, même dans l'Amérique du Sud.

Icteria canadensis va du Labrador en Ecuador, *Dendroica blackburniae* va du Grönland (accident.) jusqu'au Venezuela et Perou. *Mniotilla varia* va de la Hudson's Bay au Venezuela. Il y a 2–3 esp. an Grönland, *Dendroica striata*, *virens* (accidentelle au Helgoland), *Mniotilla ruficapilla*, avec les accidentelles 6. La «Fauna Boreali-Americaná» en a 14, mais RIDGWAY 61, BAIRD 55, COUES 37, la «Biologia Centrali Americana» 46, SALVIN 99, GRAY aux Antilles 27.

Parmi les *Troglodytinées* il y a plus d'espèces sédentaires, même endémiques jusqu'aux petites îles de Socorro, Guadeloupe, Cozumel. RIDGWAY en énumère 13, BAIRD 8, «Fauna Boreali-Americaná» 3, COUES en a dans l'est des Etats Unis 8, Michigan en a 6. Serment au Rio Grande (Texas) 3, SUMICHRAST au Mexique 8, l'*United*

States Mexican Boundary 6, a «Biologia Centraliamericana» pedig 46, és SALVIN 70 neotropikus fajt sorol fel. Láthatni, hol vannak túlsúlyban.

A *Tyrannidák* még neotropikusabbak: a *Milvulus tyrannus*, *Tyrannus melancholicus*, amaz New-Yerseybe, Kentuckyba, Mississippiibe, emez Arizonába és Déli-Texásba vonul. A *Myiozeles leucurus* esak GIRAUD-nál van említve. A *Myiodynastes luteiventris* egész Arizonáig vonul úgy, mint a *Myiarchus mexicanus* Texásba, a *Myiarchus lawrencei* Arizonába és nyugoti Texasba (a Rio Grande közelébe). A *Contopus pertinax* esak Arizona déli részébe megy. Az *Empidonax hammondi* Mexikóban telel s a nyarat a kis Rabszolgatő közelébe tölti. Grönlandban két faj van (*Contopus borealis*), a «Fauna Borealiamericaná»-ban 5, BAIRD-nál 21, RIDGWAY-nál 33, a Mexican Boundary Survey-ben 14, ugyanannyi, a mennyi a Rio Grande mellékén, Mexikóban 26 GRAY-nél, 30 az Antillákról GRAY-nél, de TACZANOWSKY-nál Peruból 158, PELZELN-nél, Braziliából 167, (melyből 132-töt esak NATTERER talált). Ezek egész a Malouináig vándorolnak (*Muscicaricola macloviana*).

Az *Icteriidák* is neotropikusok, de 4 faj az Egyesült-Államok északi részén költ: az *Agelaius phoeniceus* épen a NagyRabszolga-tó mellékén (s Costa Ricában telel), a *Xanthocephalus icterocephalus*-t még Grönlandban is látották, s a *Quiscalus purpureus*-t meg Labradorban. A «Fauna Boreali americaná»-ban 7, RIDGWAY-nál az Egyesült-Államokból 25, COUES-nél nyugatról 11, Kaliforniából 15 faj van: sőt még a kicsi Tres Marias szigetekék is számítanak egy endemikus fajt (*graysoni*). Mexikónak 32, Braziliának PELZELN szerint 52 faja van.

A *Fringillidák*-knál van némi eltérés: a *Spinus lawrencei* CASSIN Kaliforniából Arizonába megy telelni. A *Spinus natalus* Mexikóból Kentuckyban találtatott. A *Loxia australis* ALLEN a nyarat Colorado magas hegységeiben egész Mexikóig tölti. Az *Ammodramus costatus* a nyarat Kaliforniában és Sonorában tölti, (ahol nyárban teljességgel nem marad ki).

A *Guiraca ludoviciana* péld. amely nyárban Nebraskában, Missouriban, Pensylvaniában, sőt a Selkirk folyó mellékén is (Hudson terület) él, telel egész Guatemaláig (CASSIN).

A nyugoti és déli steppék némely *Fringillidára* nézve nem találunk említést a költözésről.

States Mexican Boundary 6: mais la Biologia Centraliamericana en a 46 et SALVIN 70 néotropiques! On voit, où ils dominent.

Les *Tyrannides* sont plus néotropiques: *Milvulus tyrannus*, *Tyrannus melancholicus* s'avancent, le premier au N.-Jersey, Kentucky, Mississippi, le second seulement dans l'Arizona et le Texas du Sud. *Myiozeles leucurus* se trouve seulement chez GIRAUD. *Myiodynastes luteiventris* s'avance dans l'Arizona, comme *Myiarchus mexicanus* dans le Texas, *Myiarchus lawrencei* dans l'Arizona et dans le Texas ouest (près du R. Grande). *Contopus pertinax* va seulement dans l'Arizona du Sud. *Empidonax hammondi* hiverne au Mexique et passe l'été près du Lac (mineur) des Esclaves. Ils ont 2 espèces au Grönland (*Contopus borealis*), la «Fauna Borealiamericaná» en a 5, BAIRD 21, RIDGWAY 33, la Mexican Boundary Survey 14, autant qu'il y en a au Rio Grande, le Mexique 26 chez GRAY, le même 30 aux Antilles, mais TACZANOWSKI en a 158 au Pérou, PELZELN 167 au Brésil (dont 132 trouvées par le seul NATTERER). Ils vont jusqu'aux Malouines (*Muscicaricola macloviana*).

Les *Icteriides* sont aussi néotropiques, mais 4 espèces nichent au nord des Etats-Unis: *Agelaius phoeniceus* même près du Grand Lac des Esclaves (hiverne au Costa Rica). *Xanthocephalus icterocephalus* a été même vu au Grönland, *Quiscalus purpureus* au Labrador. La Fauna Borealiamericaná en a 7, RIDGWAY 25 aux Etats Unis, COUES 11 dans l'ouest, 15 en Californie même les petites îles Tres Marias compte une espèce endémique (*graysoni*). Le Mexique en a 32, le Brésil chez PELZELN 52!

Chez les *Fringillides* il y a quelques exceptions. *Spinus Lawrencei* CASSIN de la Californie hiverne en Arizona. *Spinus natalus* du Mexique a été trouvé au Kentucky. *Loxia australis* ALLEN passe l'été dans les hautes montagnes du Colorado jusqu'au Mexique. *Ammodramus costatus* passe l'été dans la Californie et au Sonora (où il ne manque pas du reste en été).

Guiraca ludoviciana par ex. — en été au Nebraska, Missouri, en Pensylvanie, même près du fleuve Selkirk (territoire d'Hudson), hiverne jusqu'au Guatemala (CASSIN).

Chez quelques *Fringillides* des steppes de l'ouest et du sud nous ne trouvons plus une

(*Embernagra*, néhány *Pipilo*, *Tunca caniceps*, *Peuceta carpalis*, a *Cardinalis* némely faj-változata.) Jegyz. 17.

CASSIN összesen 154 madárfajt sorol fel az Egyesült-Államokból névszerint, mint Mexikóban telelőket (bele nem értve a tengerieket); a jelenlegi szám talán kétannyi fog lenni.

Jegyzetek.

1. sz. Az «Argentine Ornithology of HUDSON and SCLATER»-ben találjuk pld. a *Calidris Arenaria*, L. — Közép-Patagonia 1877. XII. 30 —, *Limosa hudsonica*, SEL., *Tringites rufescens*, VIEILL., *Actiturus bartramius*, WILS., *Rhyacophilus solitarius*, WILS., *Numenius borealis*, F. a Malouinákon sat. fajokat, mint a sarkkorig, sót azon túl is északon fészkelőknél ismerteket. A *Calidris Arenaria*-t $82^{\circ}33'$ é. sz. alatt találta FEILDEN és a Ferencz-József földön L-EIKA.

2. Elégséges felemlíteni a *Syrrhaptes paradoxus*, *Glareola nordmanni*, *Otis m'queenii*, *Pastor roseus* vándorlását, a GOULD részről felsorolt tényeket (Birds of Australia): *Melopsittacus undulatus*, *Calopsitta nov. hollandiae*, *Phaps histrionica*.

3. Hivatkozunk a SEEBOHM-nál Ázsiában, Szibériából felemített fajokra: *Phylloscopus superciliosus*, *Geocichla sibirica*, *Accentor montanellus*, *Erythacus calliope*, *Merula atrigularis*, *fureata*, *Emberiza aureola*, *leucocephala*, *Grus leucogeranus* sat. A Bermudákon 30 fajt leltek, mindenkit csak egyszer.

4. Vegyük pl. az Amerikából történetesen Európába vetődött vendégeket DEGLAND nyomán: *Nannopterum fuscatus*, *Coccyzus americanus*, *Turdus migratorius*, *Ectopistes migratorius*, vagy az Afrikából valókat, (ugyanazon irónál) *Falco concolor*, *Merops aegyptius*, *Telephorus tschagra*, *Iros obscurus*.

5. Felemítjük csak a *Phaethon*-nem fajait Paumotuból, a *Procellaria*, *Anous*, *Dysporus*, *Tachypetes* nemekkel — e szerfelett nagy területekre kiterjedő intertropikus madarakkal — egyetemen (FINSCH).

6. Finsen az Új-Zélandból költözö madarakat illetőleg csak egy adatot ismer: *Endynamis taitensis*, amely ott fészkel, de északra egész a Pelew és Taiti szigetekig terjed. BULLER hozzáadja még a *Chrysococcyx australis* (Ausztrálából), a *Hydrochelidon nigrirostris*, V., *Acanthisitta chloris*, Sp. fajokat. A maoriknak egy szájhagyománya a *Porphyrio melanotus* beköltözéséről beszél. Azóta észlelték ott már az *Eurystomus pacificus*, TEMM. fajt. A vizi költözö madarak talán északról jönök: *Tringa canuta*, L., *Strepsilas interpres*, L., *Limosa baueri*, NAUM., *Recurvirostra norae hollandiae*, V., *Charadrius fulvus*, Gmel., *Dendrococcyx eytoni*, GOULD sat. de bizonyosat keveset tudunk. A tengeri madarak antarktikusok.

mention des migrations (*Embernagra*, quelques *Pipilo*, *Tunca caniceps*, *Peuceta carpalis*, quelques variétés du *Cardinalis*). Note 17.

En somme CASSIN énumère 154 espèces d'oiseaux des US (express) hivernant au Mexique (sans les marins) — le nombre actuel sera peut-être le double.

Notes.

Note 1. Dans la «Argentine Ornithology of HUDSON et SCLATER» nous trouvons par ex. *Calidris arenaria*, L. (Patagonia centr. 30/12. 1877), *Limosa hudsonica*, SEL., *Tringites rufescens*, VIEILL., *Actiturus bartramius*, WILS., *Rhyacophilus solitarius*, WILS., *Numenius borealis*, F., jusqu'aux Malouines etc. connus comme pondants au cercle arctique et même plus au nord. *Calidris arenaria* a été trouvée par FEILDEN sous le $82^{\circ}33'$ L. n. et à la terre de l'Empereur François Joseph par l'EIRA.

Note 2. Il suffit de rappeler les migrations du *Syrrhaptes paradoxus*, de la *Glareola nordmanni*, *Otis m'queenii*, du *Pastor roseus*, les faits racontés par GOULD (Birds of Australia). *Melopsittacus undulatus*, *Calopsitta nov. holl.*, *Phaps histrionica*.

Note 3. Nous rappellerons les *Phylloscopus superciliosus*, *Geocichla sibirica*, *Accentor montanellus*, *Erythacus calliope*, *Merula atrigularis*, *fureata*, *Emberiza aureola*, *leucocephala*, *Grus leucogeranus* etc., mentionnés par SEEBOHM, dans Siberia in Asia. Aux Bermudes on a trouvé 30 espèces chacune une seule fois.

Note 4. Prenons par ex. les hôtes, du hasard américains en Europe chez DEGLAND: *Nannopterum fuscatus*, *Coccyzus americanus*, *Turdus migratorius*, *Ectopistes migratorius*, ou les africains (ibidem) *Falco concolor*, *Merops aegyptius*, *Telephorus tschagra*, *Iros obscurus*.

Note 5. Nous mentionnons seulement les *Phaethon* aux Paumotu, en compagnie des *Procellaria*, des *Anous*, *Dysporus*, *Tachypetes* — oiseaux intertropiques d'une aire très vaste. (FINSCH.)

Note 6. FINSCH ne connaissait en Nouvelle Zelande en fait d'oiseaux migratoires que *Endynamis taitensis*, laquelle y pond, en se répandant au Nord jusqu'aux îles Pelew et Taiti, BULLER y ajoute *Chrysococcyx australis* d'Australie, *Hydrochelidon nigrirostris*, V., *Acanthisitta chloris*, Sp. Une tradition des Maoris parle de l'immigration du *Porphyrio melanotus*. On y a depuis trouvé l'*Eurystomus pacificus*, TEMM. Les oiseaux migratoires aquatiques viennent peut être du Nord: *Tringa canuta*, L., *Strepsilas interpres*, L., *Limosa baueri*, N., *Recurvirostra norae hollandiae*, V., *Charadrius fulvus*, Gmel., *Dendrococcyx eytoni*, GOULD etc. mais nous en savons trop peu. Les oiseaux marins sont antarctiques.

7. A vonulást névszerint feljegyezve találjuk a következőknél: *Mimus patagonicus*, Scl., *triurus*, V., *Polioptila dumicola*, S. Scl., *Troglodytes fuscus*, S., *Anthus correndera*, Scl., *Parula pitiayumi*, *Geothlypis velata*, V., *Vireosylvia chivi*, BAIRD., *chalybea*, Gmel., *tapera*, L., *Petrochelidon pyrrhonota*, SALV., *Tachycineta leucorrhoa*, V., *Atticora cyanoleuca*, BURM., *Stelgidopteryx ruficollis*, Scl., *Stephanophorus leucocephalus*, Scl., *Tanagra sayaca*, L., *bonariensis*, Gmel., *Guiraca glaucoaerulea*, ORB., *Spermophilus caerulescens*, V., *Poospiza nigronucha*, ORB., *Phrygilus fruticeti*, KITTL., *Coturniculus peruanus*, BIRDE., *Chrysomitris ieteria*, SHARPE., *Leistes superciliaris*, BIRDE., *Trupialis de filippii*, Scl., *Icterus pyrrhogaster*, V., *Myiotheres rufiventris*, Scl., *Tacazzea dominicana*, BURM., *Fluvicola albiventris*, SPIX., *Sisopygis icterophrys*, V., *Cnipeodus anthracinus*, HEINE., *hudsoni*, Scl., *Lichenops perspicillatus*, Gmel., *Centrites niger*, BURMANN., *Hapalocercus flavigularis*, ORB., *Cyanotis azarae*, N., (p.), *Pyrocephalus rubineus*, BODD., *Tyrannus melancholicus*, V., *Upucerthia dumetoria*, ORB., *Cinclodes fuscus*, SALVIN., *Phleocryptes melanops*, BURM., *Ornismya angelus*, ORB., *antreocentralis*, O., *Podager naevunda*, V., *Hydropsalis tenuirostris*, V., *Coccyzus melanocoryphus*, V., *Circus cinereus*, V., (p.), *Buteo albicaudatus*, V., *Hypotriorchis femoralis*, SALV., *Timunculus cinnamomeus*, Scl. s végül a vizi madarak nagyobb része.

7a. A Tyrannidák között valószínű a vonulás a *Todirostrum schistaceiceps* és *Oncostoma cinereum* fajoknál, a mélyek nyárban távol vannak és még az *Empidonax pusillus* fajnál. A *Contopus virens*-ről névszerint fel van jegyezve, hogy «közönséges vonuló, de a téli hónapokban ritkán látható», és a *Tyrannus tr.* fajról is, de a *Tyrannus melancholicus* « mindenkor bőven van», a *Chordeiles virginianus* «szerfelett bőven őszszel és télen», a *Crotophaga sulcirostris* azonban « minden évben esapatosan ». A *Rhamphastus tocard* nyáron ritka, télen gyakori. A *Pandion haliaetus* közönséges télen, valamint a *Falco sparverius*, *Corvus hudsonicus* és a *Peristera cinerea* is. Megérkezési adatokat találunk még az *Aegialitis vocifera*, *collaris*, *Gallinago delicata*, *Totanus flavipes*, *soltarius*, *Actitis macularia*, *Bartramia longicauda*, *Tringa minutilla*, *Himantopus mexicanus*, *Ardea virescens*, *Anas discors*, *Dafila acuta* fajokról.

8. Nem idézünk többet mint: a *Limosa uropygialis* (Taymir–Uj-Zeeland, FINSCH-ból), *Ardea javanica*, HORSE., *sacra*, Gmel., *Ortygometra quadristrigata*, HORSE., *Rallus pectoralis*, LESSON, sat.

9. Vegyük pl. STEINEGER utolsó katalogusát (Kanairól), hat nevet találunk benne a baglyakéból (*Asio accipitrinus*, PALL., *sandwichensis*, FINSCH, PELZELN, SHARPE, *Strix brachyotus*, PEALE, *Brachy-*

Note 7. Nous trouvons la migration notée expressément chez *Mimus patagonicus*, Scl., *triurus*, V., *Polioptila dumicola*, S. Scl., *Troglodytes fuscus*, S., *Anthus correndera*, Scl., *Parula pitiayumi*, V., *Geothlypis velata*, V., *Vireosylvia chivi*, BAIRD., *chalybea*, Gmel., *tapera*, L., *Petrochelidon pyrrhonota*, SALV., *Tachycineta leucorrhoa*, V., *Atticora cyanoleuca*, BURM., *Stelgidopteryx ruficollis*, Scl., *Stephanophorus leucocephalus*, Scl., *Tanagra sayaca*, L., *bonariensis*, Gmel., *Guiraca glaucoaerulea*, ORB., *Spermophilus caerulescens*, V., *Poospiza nigronucha*, ORB., *Phrygilus fruticeti*, KITTL., *Coturniculus peruanus*, BIRDE., *Chrysomitris ieteria*, SHARPE., *Leistes superciliaris*, BIRDE., *Trupialis de filippii*, Scl., *Icterus pyrrhogaster*, V., *Myiotheres rufiventris*, Scl., *Tacazzea dominicana*, BURM., *Fluvicola albiventris*, SPIX., *Sisopygis icterophrys*, V., *Cnipeodus anthracinus*, HEINE., *hudsoni*, Scl., *Lichenops perspicillatus*, Gmel., *Centrites niger*, BURMANN., *Hapalocercus flavigularis*, ORB., *Cyanotis azarae*, N., (p.), *Pyrocephalus rubineus*, BODD., *Tyrannus melancholicus*, V., *Upucerthia dumetoria*, ORB., *Cinclodes fuscus*, SALVIN., *Phleocryptes melanops*, BURM., *Ornismya angelus*, ORB., *antreocentralis*, O., *Podager naevunda*, V., *Hydropsalis tenuirostris*, V., *Coccyzus melanocoryphus*, V., *Circus cinereus*, V., (p.), *Buteo albicaudatus*, V., *Hypotriorchis femoralis*, SALV., *Timunculus cinnamomeus*, Scl.. enfin la plupart des oiseaux aquatiques.

Note 7a. Parmi les Tyrannidées, la migration est supposé chez *Todirostrum schistaceiceps* et *Oncostoma cinereum*, lesquelles manquent en été, puis chez *Empidonax pusillus*. Elle est expressément notée chez *Contopus virens* («common migrant, but few seen during the wintermonths») et *Tyrannus tr.* (migrant.), mais *Tyrannus melancholicus* est abondant «at all times». *Chordeiles virginianus* est «exceedingly abundant during fall and winter» mais *Crotophaga sulcirostris* est «gregarious all the years round». *Rhamphastus tocard* est rare en été, frequent en hiver. *Pandion haliaetus* est commun en hiver, comme *Falco sparverius*, *Corvus hudsonicus* et *Peristera cinerea*. Notices sur le avènement on trouve encore chez *Aegialitis vocifera*, *collaris*, *Gallinago delicata*, *Totanus flavipes*, *soltarius*, *Actitis macularia*, *Bartramia longicauda*, *Tringa minutilla*, *Himantopus mexicanus*, *Ardea virescens*, *Anas discors*, *Dafila acuta*.

Note 8. Nous ne citerons que : *Limosa uropygialis* (Taymir– Nouv. Zeeland ex FINSCH), *Ardea javanica*, HORSE., *sacra* Gmel., *Ortygometra quadristrigata*, HORSE., *Rallus pectoralis*, LESSON, etc.

Note 9. Prenons par ex. le dernier Catalogue de STEJNEGER (du Kanai), nous y trouverons 6 noms pour le hibou (*Asio accipitrinus*, PALL., *sandwichensis*, FINSCH, PELZELN, SHARPE, *Strix brachyotus*,

otus s., *Otus s.*, *Strix s.*, (Blosham), hármat a *Gallinula*-kból: *galeata*, GRAY, *sandwichensis*, STREETS, FINSCH, *Fulica chloropus*, PEALE, (DOLE), hármat a *Himantopus*-okéből: *nigricollis*, PELZELN, *candidus*, DOLE, *knudseni* n. sp., STEINEGGER, négyet a *Numenius*-okéből: *femoralis*, PEALE, *australis* (GOULD, FINSCH, DOLE), *cyanopus*, V., *taitiensis*, RIDGWAY, *Taenioptera obscura*, CASSIN, *Phlegadis guaraniana* egy? jellet, *Anas boschas*, GM., *superciliosa* v. *sandwichensis*, DOLE, és az *An. vivipara*, SCLATER (endemikus). Vannak tényleg kozmopolita vagy palearktikus madarak: *Charadrius fulvus* (= *pluvialis*, PEALE; USEE., *taitiensis*, LESS. ? *xanthochelus*, WAGL. = *dominicicus* v. *fulvus* auct. amer.), *Calidris arenaria*, L., *Totanus incanus*, GM., *Strepsilas interpres*, L., *Dafila acuta*, L., *Spatula clypeata*, L., *Nycticorax nyct.* (= *naevius*, BODD., *griseus*, PELZELN), bizonyára még igen kevés az eredet kérésének eldöntésére.

10. RICHMOND szolgáltatott néhány vonulási adatot Nicaraguára nézve. Nála mint költözök vannak jegyezve: a Rigófélék (3), 2–3 Okörszemfél, a Mniotiltida-k (22), kevésbé a *Geothlypis caninucha*? («egyet se láttam a nyár folyamán»), Feeskefélé (5), *Vireonida*-k (6). A *Coceribida*-kra (5), *Tanagriná*-kra (19), *Fringillida*-kra (kivéve a *Passerina cyanea*, L. fajt) nincsenek adatok. Az Icteridák letelepülteknek látszanak — (a *Gymnostinops montezumae*-nál — pg. 494 — azt mondja «minden időben csapatossan»), a *Cassicus microrhynchus* mint megtelepült van jegyezve (p. 485). De az *Icterus spurius* és *galbula* csak télen vannak ott (p. 496.). A *Furnariida*-k, *Dendrocolaptida*-k, *Formicariida*-k is megtelkedettek.

11. LAWRENCE-nél mint költözök vannak fel-sorolva: *Turulus ustulatus*, NATT., *grayi*, BPT. (e két faj a Tres Marias szigeteken is, az első kizárolagosan), *Anthus ludoricianus*, *Seiurus auricapillus*, L., *Geothlypis trichas*, L., *philadelphica*, *Dendroica vieilloti*, *dominica*, *Myriobius pusillus*, WILS., *Basileuterus rufifrons*, *Progne rubis*, *Hirundo horreorum*, *Melospiza lincolni*, AUD., *Coturniculus passerinus*, NILS., *Emberiza chlorura*, AUD., *Coccyzus americanus*, L., *Botaurus minor*.

12. Reinhartnak a grönlandi madarakról a Rink munkájában közölt enumerációjában (110 faj) az észak-amerikai költözök madarakat aránylagos többségen találjuk (*Troglodytes arundinaceus*, 4 *Sylvicola*, 2 *Tyrannida*, *Vireo grylio olivaceus*, *Agelaius perspicillatus*, *Icterus icterocephalus*). Európából jön a *Saricola oenanthe*.

A vízi madarak nagyobbára ugyanazok: egyébként az amerikai madarak az uralgók (*Colymbus holboelli*); Európából jönek: *Numenius phaeopus*; *Ardea cinerea*, *Larus affinis*, REINH. és Észak-

PEALE, *Brachyotus s.*, *Otus s.*, *Strix s.*, (Blosham), 3 pour la *Gallinula galeata*, GRAY, *sandwichensis*, STREETS, FINSCH, *Fulica chloropus*, PEALE (DOLE), 3 pour les *Himantopus*: *nigricollis*, PELZELN, *candidus*, DOLE, *knudseni* n. sp., STEINEGGER; 4 pour le *Numenius*: *femoralis*, PEALE, *australis* (GOULD, FINSCH, DOLE), *cyanopus*, V., *taitiensis*, RIDGWAY, *Taenioptera obscura*, CASSIN, *Phlegadis guarauna* sont avec un? *Anas boschas*, GM., *superriviliosa*, v. *sandwichensis*, DOLE, et *A. virginiana*, SCLATER (endém). Il y a en fait d'oiseaux cosmopolites ou paléarctiques: *Charadrius fulvus* (= *pluvialis*, PEALE; USEE., *taitiensis* LESS. ? *xanthochelus*, WAGL. = *dominicicus* v. *fulvus* auct. amer.), *Calidris arenaria*, L., *Totanus incanus*, GM., *Strepsilas interpres*, L., *Dafila acuta*, L., *Spatula clypeata*, L., *Nycticorax nyct.* (= *naevius*, BODD., *griseus*, PELZELN) certainement trop peu pour décider la question d'origine.

Note 10. RICHMOND a donné quelques notices sur la migration au Nicaragua. Il note comme migratoires: les *Turdides* (3), 2–3 *Troglodytides*, les *Mniotiltides* (22), moins *Geothlypis caninucha*? («i saw none during the summer»), *Hirundinides* (5), *Vireonides* (6). Pour les *Coceribidae* (5), *Tanagrinées* (19), *Fringillidées* (excepté seulement *Passerina cyanea*, L.), il n'y a pas de dates. Les *Icterides* paraissent sédentaires (chez *Gymnostinops Montezumae* il dit — p. 494 — «gregarious to all times.») *Cassicus microrhynchus* est noté (p. 485) comme sédentaire. Mais *Icterus spurius* et *galbula* sont là seulement en hiver (p. 496). Sédentaires sont aussi les *Furnariidées*, *Dendrocolaptides*, *Formicariidées*.

Note 11. LAWRENCE enumère comme migratoires: *Turdus ustulatus*, NTT., *Grayii*, BRIT. (ces deux esp. aussi sur les îles Tres Marias, la première exclusif), *Authus ludoricianus*, *Seiurus auricapillus*, L., *Geothlypis trichas*, L., *philadelphica*, *Dendroica vieilloti*, *dominica*, *Myriobius pusillus*, WILS., *Basileuterus rufifrons*, *Progne subis*, *Hirundo horreorum*, *Melospiza lincolni*, AUD., *Coturniculus passerinus*, NILS., *Emberiza chlorura*, AUD., *Coccyzus americanus*, L., *Botaurus minor*.

Note 12. Dans l'énumération des oiseaux du Grönland par REINHART dans l'ouvrage de Rink (110 espèces), nous trouvons les oiseaux migratoires de l'Amérique du Nord en majorité relative (*Troglodytes arundinaceus*, 4 *Sylvicola*, 2 *Tyrannides*, *Vireo grylio olivaceus*, *Agelaius perspicillatus*, *Icterus icterocephalus*). De l'Europe vient la *Saricola oenanthe*.

Les oiseaux aquatiques sont pour la plupart les mêmes, dans le reste les oiseaux de l'Amérique dominent (*Colymbus holboelli*); de l'Europe viennent *Numenius phaeopus*, *Ardea cinerea*, *Larus affinis* REINH. et de l'Asie du Nord y arrive accidentelle-

Ázsiából érkezik esetlegesen (RIDGWAY) a *Bulweria b.* (Atlanti tengeri egész a Bermudák- és Madeiráig).

13. A nemzetközi sarkvidéki Ekszpedicíó a Barrow esücsnál 12 szárazföldi és 41 vizi s ezek között 11 tengeri madarak gyűjtött, míg a Plover öbölönél (Szibériában) csak két szárazföldi s 16 vizi (ebből 9 tengeri) madárfajt talált. Az elsőn szárazföldiek: *Saricola oenanthe*, *Cotyle riparia*, *Aegialitis canescens*, 2 *Plectrophanes*, *Zonotrichia gambeli* (1 pld.), *Junco hiemalis*, *Nyctea scandiaca*, 2 ragadozó, 2 *Lagopus*. A másodikon: *Corvus corax* és *Anthus*, 10 vizi faj előfordul minden két, fentnevezett helyiségben. Nem épen érdektelen a *Limosa novae-zeelandiae* (var. *lapponica*) fajnak előfordulása a Barrow esücsnál (Yukon és Mackenzie folyókon). A legközönségesebb madarak először is a *Somateria spectabilis*, L., azután a *Stercorarius parasiticus*, *Tringa maculata*, *Tringites rufescens*, *Anser gambelli* (v. *albifrons*), *Tringa pusilla*. Ritkák: a *Tringa subarquata*, *fuscomaculata*, *Anser canagicus*, (mindenikből 1 – 1 péld.), *Grus canadensis*, *Pugophila eburnea*, *Uria grylle*, *Lomvia arra*.

13a. Vegyünk a Nares-ekszpedicíónak (27 faj), szélsőbb határát: *Lagopus rufipes* 83°, *Nyctea scandiaca* 82°40', *Plectrophanes nivalis* 82°35', *Larus glaucus* egész a 82°-ig (ö. sz.), *Aegialitis hyaticula*, *Tringa canuta* 82°33', *Bernicla brenta*, *Harelda glacialis*, *Somateria spectabilis* 82°27', *Pugophila eburnea* 82°20', *Uria grylle* 82°16', *Phalaropus fulicarius*, *Colymbus* 82°, *Corvus corax*, *Sterna macrura*, *Somateria mollissima* 81°, *Mergus alle*, *Falco cundicans*, *Alca brunnichii* 79° sat.

14. RIDGWAY az Egyesült Államokból 287 vizi és tengeri fajt számlál, de amelyek nem mind költözökődők. Vannak köztük kevés számmal az Egyesült Államokra, s még inkább Grönlandra nézve esetleges, paléarktikus fajok: *Porzana p.*, *Crex crex*, *Totanus ochropus*, *nebularius*, *Fulica atra*, *Scolopax rusticola*, *Vanellus van.*, *Haematopus ostralegus*, *Limosa l.*, *Numenius phaeopus*, *Olor cygnus*, *Fratercula glacialis* (esetl. Grönlandban), *Oidemia fusca*, *Hydrochelidon leucoptera* (Wisconsin). A *Charadrius apricarius* Grönland keleti részén költ.

14a. Egy nagyobb szám néha az Egyesült-Államokig megy: *Gavia alba*, *Uria lomvia*, *troile*, *Machetes pugnax*, *Netta rufina* (Ohio, Long Island), *Alca torda*.

A nyugati vonulás jegyezve van: az *Aegialitis nirosa*, *Puffinus creatopus*, *Larus franklini* (Jowa – Pern), *Cephus columbea*, *Urinator pacificus*, *Fratercula corniculata* fajokról. A tengeri fajoknak bizonyos része a Csendes tenger mellékén esetleg egész Kaliforniáig sőt Oregonig vonul: *Ossifraga gigantea*, *Fulmarus glacialisoides*, *Daption capense*,

ment (RIDGWAY) *Bulweria b.* (Atlantique jusqu'aux Bermudes et Madère).

Note 13. L'expédition internationale polaire a récueilli à Point Barrow 12 oiseaux terrestres, 41 aquatiques, dont 11 marins; tandis qu'à la Plover Bay (Sibérie) elle n'en trouvait que 2 oiseaux terrestres et 16 aquatiques (9 marins). Les premiers (oiseaux terrestres) sont *Saricola oenanthe*, *Cotyle riparia*, *Aegialitis canescens*, 2 *Plectrophanes*, *Zonotrichia Gambeli* (1 ex.), *Junco hiemalis*, *Nyctea scandiaca*, 2 rapaces, 2 *Lagopus*. Les seconds (o. t.) sont *Corvus corax*, et *Anthus*. 10 espèces aquatiques se trouvent aux deux localités surnommées. Un certain intérêt a la présence de la *Limosa novae-zeelandiae* (v. *lapponica*) à Pt. Barrow (sur les fleuves Yukon et Mackenzie). Les oiseaux le plus communs sont d'abord: *Somateria spectabilis*, L., puis *Stercorarius parasiticus*, *Tringa maculata*, *Tringites rufescens*, *Anser gambelli* (v. *albifrons*), *Tringa pusilla*. Rares sont *Tringa subarquata*, *fuscomaculata*, *Anser canagicus*, (1 ex. de chac.), *Grus canadensis*, *Pugophila eburnea*, *Uria grylle*, *Lomvia arra*.

Note 13a. Nous prenons la limite supérieure dans l'expédition de Nares (27 esp.): *Lagopus rufipes* 83°, *Nyctea scandiaca* 82°40', *Plectrophanes nivalis* 82°35', *Larus glaucus* jusqu'au 82° (l. n.), *Aegialitis hyaticula*, *Tringa canuta* 82°33', *Bernicla brenta*, *Harelda glacialis*, *Somateria spectabilis* 82°27', *Pugophila eburnea* 82°20', *Uria grylle* 82°16', *Phalaropus fulicarius*, *Colymbus* 82°, *Corvus corax*, *Sterna macrura*, *Somateria mollissima* 81°, *Mergus alle*, *Falco cundicans*, *Alca brunnichii* 79° etc.

Note 14. RIDGWAY compte aux Etats Unis 287 espèces aquatiques et marines, mais que ne sont pas toutes migratoires.

Il y a parmi celles un petit nombre d'espèces paléaretiques, accidentelles aux Etats Unis et plutôt ou Grönland: *Porzana p.*, *Crex crex*, *Totanus ochropus*, *nebularius*, *Fulica atra*, *Scolopax rusticola*, *Vanellus v.*, *Haematopus ostralegus*, *Limosa l.*, *Numenius phaeopus*, *Olor cygnus*, *Fratercula glacialis* (acc. Grönland), *Oidemia fusca*, *Hydrochelidon leucoptera* (Wisconsin). *Charadrius apricarius* niche dans l'Est du Grönland.

14a. Un plus grand nombre s'avance quelquefois jusque aux États Unis de l'Atlantique: *Gavia alba*, *Uria lomvia*, *U. troile*, *Machetes pugnax*, *Netta rufina* (Ohio, Long Island), *Alca torda*.

La migration occidentale est notée par ex. chez: *Aegialitis nirosa*, *Puffinus creatopus*, *Larus franklini* (Jowa – Pern), *Cephus columbea*, *Urinator pacificus*, *Fratercula corniculata*. Un certain nombre des espèces marines du Sud s'avance au Pacific accidentellement jusque en Californie et même jusque à l'Oregon: *Ossifraga gigantea*, *Fulmarus glacialis*

Diomedea fuliginosa, Gm., *culminata*, GOULD, *Puffinus griseus*, *creatopus*, *Calonectris dominicus* és *Ibis guarauna* (Texásba is).

Ellenben vannak palearktikus fajok, melyek néha egész Alaskáig mennek: *Tringa ferruginea*, *Vanellus van.*, *Anas penelope*, *Syrnium lapponicum*, *Argialitis dubia*, Scop. (Kaliforniába is), *hypoleucus* (Kamtsatka).

Az arktikus fajoknak egy nagyobb száma délen telel: *Sterna paradisea*, *Rhodostethia rosea*, *Xema sabini* (Uj-York, Nagy-tavak, Utahi-tó), *Cephus mandtii*.

E számóból való volt kétségen kívül az 1844-ben ki-halt *Alca impennis* (arktikus) faj is, amely egykoron Massachussettsben élt, s talán a jeges tengerre vonult.

14b. DALL Alaskából az úszók közül 80 és a moesáriák közül 35 fajt sorol fel, melyekből 30 az *Anatidá*-khoz (beleértve az *Anseridá*-kat is), 16 a *Lari-dá*-khoz, 4 a *Colymbidá*-khoz, 17 az *Uriidá*-khoz, 9 az *Alcidá*-khoz (legnagyobbára a *Simorhynchini-umá*-khoz) tartoznak. Van nála 12 nappali, 7 éjjeli ragadozó. A legnépebbel esélád a *Fringillidá*-ké (212-ből 21 felsorolva) azután a *Tetraonidá*-k és *Mniotiltidá*-k (7), 6 a Holló-félék- s Rágó-félékből, 5 a Harkály-félékből, 4 a Feeskefélékből. Van még egy Kolibri-féle, *Selasphorus rufus* és két Ökörszem-féle is, melyeknek egyike (*Tr. alascensis*) endemikus. A többöt a *Ceryle alecyon*, *Saricola oenanthe*, 2 *Regulus*, 1 *Cinclus*, 2 *Motacilla*, *Phylloptene kennicottii*, *Ampelis garrulus*, *Collurio borealis*, 3 *Parus*, *Eremophila cornuta*, *Scolecophagus ferrugineus* teszik ki.

A *Chen hyperborea*, PALLAS, amely az Alaskában és Észak-Ázsia keleti részében költ, télire leszáll Kaliforniába és a Mississippi déli medencéjébe. A *Brenta canadensis* (*minima*, R.) telelni a Yukon folyótól és a Northon-Sundtól levonul egész Kaliforniáig, Wisconsinig és Minnesotaig (ritkán). DALL jellemzőknek mondja a következőket: *Graculus bieristatus*, *Diomedea nigripes*, *Fulmarus rogerii*, *Larus borealis*, *Rissa brevirostris*, *Sterna aleutica*, *Simorhynchus cassini*.

15. Az amerikai madaraknak elég nagy száma (70c., 69. WALLACE) jut Európába a nyugati szelek-től sodorva történetesen, különösen Angliába (mintegy 50 faj), sőt még Ausztriába is: *Turdus migratorius* (Bécs közelében), *Nyctale acadica*, *Ampelis cedrorum*, *Agelaius phoeniceus*, *Elanoides forficatus*, *Aix sponsa*, *Mergus cucullatus*, *Oidemia perspicillata*, *Tringa bonaparti*, *Tringites subruficollis*, *Bartramia longicauda*, *Porphyrio martinicensis*, *Olor columbianus*. SÉLYS három ilyet ismer (csak Belgiumból), HARTIG Angliában negyvenet, MAGN-LIVRAYI ugyanott csak tizenkilencet.

Érdekes, hogy Grönlandnak 33, Islandnak 11,

loides, *Daption capensis*, *Diomedea fuliginosa*, Gm., *culminata*, GOULD, *Inssimus griseus*, *creatopus*, *Calonectris dominicus* et *Ibis Guarauna* même au Texas.

Au contraire il y a des espèces paléarctiques, qui arrivent quelquefois jusque dans l'Alaska : *Tringa ferruginea*, *Vanellus v.*, *Anas penelope*, *Syrnium lapponicum*, *Aegialitis dubia*, Scop. (même Calif.), *hypoleucus* (Kamtschatka).

Un plus grand nombre d'espèces arctiques hiverne dans le sud : *Sterna paradisea*, *Rhodostethia rosea*, *Xema sabini* (N.-York, Gt. Lakes, Utah lake), *Cephus mandtii*.

De ce nombre était sans doute l'*Alca impennis* (arctique), éteint en 1844., qui existait jadis au Massachusetts et voyagait peut être sur les glaces polaires.

Note 14b. Pour l'Alaska DALL compte 80 espèces de nageurs et 35 de paludéennes dont 30 Anatides (incl. des Anserides), 16 Larides, 4 Colymbides, 17 Uriides, 9 Alcides (maximum des Simorhynchines). Il y a chez lui 12 rapaces diurnes, 7 nocturnes. La famille la plus nombreuse sont les Fringillidae (21 des 212 comptés), puis les Tetraonidae et Mniotiltidae (7), 6 Corvid., Turdid., 5 Picid, 4 Hirund. Il y a même encore un Trochilide, *Selasphorus rufus* et des deux *Troglodytidae* l'un est endémique (*Tr. alascensis*). Le reste font Ceryle alecyon, *Saricola oenanthe*, 2 *Regulus*, 1 *Cinclus*, 2 *Motacilla*, *Phylloptene kennicottii*, *Ampelis garrulus*, *Collurio borealis*, 3 *Parus*, *Eremophila cornuta*, *Scolecophagus ferrugineus*.

Chen hyperborea, PALLAS, qui niche en Alaska, et dans la partie orientale de l'Asie septentrionale, descend en en hiver en Californie et dans le bassin sud du Mississippi. *Brenta canadensis* (*minima*, R.) descend du Yukon et du Norton's Sund en hiver jusqu'en Californie et en Wisconsin et au Minnesota (rare). Comme typiques Dall nomme : *Graculus bieristatus*, *Diomedea nigripes*, *Fulmarus rogerii*, *Larus borealis*, *Rissa brevirostris*, *Sterna aleutica*, *Simorhynchus cassini*.

Note 15. Un assez grand nombre (70 c., 69. WALLACE) d'oiseaux américains arrive accidentellement en Europe, poussé par le vent d'ouest, surtout en Angleterre (environ 50 esp.) mais même en Autriche : *Turdus migratorius* (près Vienne), *Nyctale acadica*, *Ampelis cedrorum*, *Agelaius phoeniceus*, *Elanoides forficatus*, *Aix sponsa*, *Mergus cucullatus*, *Oidemia perspicillata*, *Tringa bonaparti*, *Tringites subruficollis*, *Bartramia longicauda*, *Porphyrio martinicensis*, *Olor columbianus*. SÉLYS en connaissait en Belgique seulement 3., HARTIG en Angleterre 40, MAGN-LIVRAYI là seulement 19.

Il est curieux, que le Grönland en a 33 espèces,

Helgolandnak 9 ilyen faja van. Egymás mellé állítva az amerikai délről költöző fajok számát: az Antillákon 87, Panamában 27, Dél-Amerikában 25 faj, bele nem számítva a véletlen vendégeket. BAIRD-nél (1858-ban) Amerika Egyesült Államaiból 23 esetleges idegen faj van, de 47 tévedés felismerve, 39 (főként Grönlandban) keleti Amerikában esak történetességből és 10 faj csak GIRARD részéről feljegyezve egyszer Texásból.

16. Azok közül a déli tengeri madarak közül, amelyeket az erőszakos vihar messze a keleti Egyesült Államok északi részére sodor, idézzük a *Phaeton flavirostris* (egész New-Yorkig), *aethereus* (Uj-földön), *Plotus anhinga* (Dél-Karolina, Illinois — Cairo[US.] R.), *Phalacrocorax mexicanus* (Illinois), *Pelecanus fuscus* (Ilin.), *Fregatta aquila* (Uj-Ecosse, Ohio). Ebbe a sorozatba való vizi madarak: *Gallinula martinicensis* (egész a közép-síkságig Great-Plains), *Erismatura (Nomonyx, R.) dominica* (Wisconsin, Champlain-tó), *Platalea ajaja* (Illinois — Kalifornia), *Ibis autumnalis*, *Nycticorax violaceus* (Illinois — Indiana), *Mycteria americana* talán az *Ardea pacifici*.

A *Dendrocygna fulva* Brasiliából, Paraguay- és Argentinából egész Lónisiáig, Nevadáig, Kaliforniáig vándorol.

17. A RIDGWAY-nél az Egyesült Államokból felemlített többi költözködő madáresládok kevésbé birnak jelentőséggel. Így igen kevés adatunk van a ragadozókra vonatkozólag, melyeket télben a táplálék hiánya északról távozásra kényszerít. Természetesen a vizi fajok kevésbé érzik meg ezt a szükséget. RIDGWAY-nél a következő fajoknak vonulási adatait találjuk: *Cathartes atrata* (egész Maine-ig megy), *Elanoides forficatus*, *Ictinia mississippiensis*, *Circus hudsonicus*, *Accipiter velox*, *atricapillus*, *Buteo harlani*, *borealis*, *abbreviatus*, *swainsoni*, *latissimus*, *Archibuteo johannis*, *Falco rusticolus*, *mexicanus*, *columbarius*, *sparverinus*, *Haliaeetus carolinensis*. Az *Asturina plagiata*, SCHLEG. néha egész Illinoisig jut.

Még igen keveset tudunk az éjjeli ragadozókról; van említés a *Syrnium nebulosum*, *cinereum*, *Bubo virginianus*, *Nyctea nivea* (levonul egész a Berinndáig), *Syrnia ulula*, s esetleg, az amerikai síkságokra nézve annyira jellemző *Speotyto cunicularia* fajnak költözéséről.

Az Egyesült Államok többi költöző családai közül megemlítenedők: a *Cuculidae* (6; *Coccyzus erythrophthalmus* egész a Labradorig, 3 esak délen), azután a barkály-félék, nagyobb számmal a keleti részen, de természetesen az erdőséget nem hagyják el; (esak a *Colaptes auratus* vonul a Yukon folyóig és Hudson öbölig). A Lappantú-félék közül a *Chaetura pelasgica* Labradorig, a *Chordeiles vir-*

l'Islande 11, Helgoland 9. Comparons par ex. le nombre des espèces migratoires américaines au Sud — 87 aux Antilles, 27 au Panama, 25 dans l'Amérique du Sud — sans les hôtes du hasard toutefois. BAIRD avait (en 1858) 23 espèces étrangères accidentelles aux États Unis d'Amérique, mais il reconnaissait 47 erreurs, 39 (surtout au Groenland) dans l'Amérique orientale seulement par hasard et 10 espèces notées seulement par GIRARD une seule fois au Texas.

Note 16. Parmi les oiseaux marins du Sud, qu'une forte tempête emporte loin au Nord des Etats Unis orientaux, citons *Phaethon flavirostris* (jusqu'à N.-York), *aethereus* (au New Foundland), *Plotus anhinga* (Caroline du Sud, Illinois, — Cairo(US.) R.), *Phalacrocorax mexicanus* (Illinois), *Pelecanus fuscus* (Ilin.). *Fregatta aquila* (Nouvelle Ecosse, Ohio). Les oiseaux aquatiques de cette catégorie sont: *Gallinula martinicensis* (jusqu'aux prairies du centre Great Plains), *Erismatura (Nomonyx, R.) dominica* (Wisconsin, lac Champlain), *Platalea ajaja* (Illinois — Calif.), *Ibis autumnalis*, *Nycticorax violaceus* (Illinois, Indiana), *Mycteria americana*, peut-être *Ardea pacifica*.

Dendrocygna fulva s'avance du Brésil (Paraguay, Argentine) jusqu'à Louisiana, Nevada, Californie.

Note 17. Les autres familles migratoires mentionnées aux Etats Unis par RIDGWAY sont de moindre importance.

Ainsi nous avons fort peu de dates pour les rapaces, que le manque de nourriture chasse du Nord en hiver. Naturellement les espèces aquatiques ressentent moins ce besoin. Nous trouvons chez RIDGWAY des notices sur la migration d'espèces suivantes: *Chaturista atrata* (va jusqu'à Maine), *Elanoides forficatus*, *Ictinia mississippiensis*, *Circus hudsonicus*, *Accipiter velox*, *atricapillus*, *Buteo harlani*, *borealis*, *abbreviatus*, *swainsoni*, *latissimus*, *Archibuteo johannis*, *Falco rusticolus*, *mexicanus*, *columbarius*, *sparverinus*, *Haliëetus carolinensis*. *Asturina plagiata*, SCHLEG. arrive quelquefois jusqu'à l'Illinois.

Nous savons encore moins des rapaces nocturnes; il y a mention de la migration chez *Syrnium nebulosum*, *cinereum*, *Bubo virginianus*, *Nyctea nivea* (descend jusqu'à Bermudes), *Syrnia ulula*, accidentellement de la *Speotyto cunicularia*, si caractéristique pour les plaines de l'Amérique.

Parmi les autres familles migratoires des Etats Unis mentionnons les *Cuculidae* (6; *Coccyzus erythrophthalmus* jusqu'au Labrador, 3 seulement dans le Sud), puis les *Picidae*, plus nombreuses dans l'Ouest, mais qui naturellement ne quittent pas la forêt (seul le *Colaptes auratus* arrive au fleuve Yukon et à la Baie de Hudson). Les *Caprimulgidae* ont la *Chaetura pelasgica* au Labrador, *Chordeiles virginianus* jusqu'à la Baie de Hudson.

ginianus a Hudson óból meg. Az *Otocoris alpestris*, melynek (RIDGEWAY) 7 változatát sorolja fel, dél felé vonul (Labradorból és a Hudson-öbölönől Mexikóba). Szintén némely hollósfele (vannak letelepült fajok mint az *Aphelocoma floridana*) és feeskefélék, 2 gólyaféle, a már említett 2 *Ampelis*-félé, végül az eltévedt vendégeken kívül 3 billegetyfélé (az *Anthus pensylvanicus* Labradorból Coloradóba megy). S hogy az észak-amerikai költözökő fajok (BAIRD) enumerációját kiegészítsük, a megenlítetekhez még hozzá adandók a következők: a *Certhia americana*, a *Sittidae*-k a *Paridae* és a rigófélék (szélesebb értelemben véve).

Otocoris alpestris, dont RIDGEWAY enumère 7 variétés, émigre aussi vers le Sud (du Labrador et de la Baie de Hudson au N. Mexique). De même quelques Corvidées (il y a des espèces sédentaires comme *Aphelocoma floridana*) et les Hirundinidées et les (2) Laniidées et les (2) déjà mentionnées Ampelidées, enfin les (3) sans compter les hôtes cigariés) Motacillidées, (*Anthus pensylvanicus* va du Labrador au Colorado). Il faut ajouter la *Certhia americana*, les Sittidées, les Paridées et les Turdidiées (sensu latiori) aux espèces déjà mentionnées pour compléter l'enumeration des espèces migratoires de l'Amérique du Nord. (BAIRD.)

Északnémetország madárvonulásának jelenlegi sarkpontja.

Bevezette: HERMAN OTTO.

Mielőtt hogy 1893-ban Csáky Albin gróf, akkoron még vallás- és közoktatásügyi m. kir. minister azt a kivánságát teljesítettem volna, mely abban állott, hogy tervezek oly intézetet, a mely hivatva legyen azokat a tudományos törekvéseket szolgálni, a melyeket a II. nemzetközi ornithológiai kongresszus fontosaknak mondott ki, elmentem Braunschweigba dr. Blasius Rudolf professzorhoz, hogy aviphanologai szempontból átkutassam úgy az ő saját mint, Blasius Vilmos tanár közbejöttével, a hires technikai főiskola könyvtárának kincseit. Mind a két forrás ritka bőségeben tartalmazta mindenzt, a mi fontos; tehát haladektalanul hozzáláttam ennek a kincsek kiaknázásához annyi szívósággal és kitartással, a makkora tölem csak telt.

Az ezer és ezer adat mozgóvá tétele (czédulázása) eleinte úgy tünt fel előttem, mint az öngyilkosság egy neime: mivel azonban már helyt voltam, elnyomtam ezt az érzést és inunkához láttam.

Eleinte egészen gépiesen ment a dolog. A czédulára rávezettem rövidítve a forrást, azután a madárfaj nevét, utána a vonulási adatot s végre a megfigyelés helyét. A megfigyelőnek egyes, a vonulást kiválólag jellemző megjegyzései külön czédulára kerültek, így vált lehetővé

Der gegenwärtige Angelpunkt für den Vogelzug in Nord-Dutschland.

Eingeleitet von Otto Herman.

Ehe ich im Jahre 1893 daran ging, dem Wünsche des Grafen Albin von Csáky, damals kön. ung. Minister für Cultus und Unterricht, zu entsprechen, welcher darin bestand, den Plan irgend einer Institution zu entwerfen, die geeignet wäre jenen wissenschaftlichen Bestrebungen Dienste zu leisten, welche der II. internationale ornithologische Congress als wichtig bezeichnete, begab ich mich, in der festen Überzeugung, daß vom Standpunkte der Internationalität genommen, das Phänomen des Vogelzuges in erster Reihe steht, zu Prof. Dr. R. Blasius nach Braunschweig, um die Schäke seiner Bibliothek und — durch gütige Vermittlung seines Bruders des Professors Dr. Wilhelm Blasius — auch jene der berühmten technischen Hochschule in aviphanologischer Beziehung durchzunehmen. Beide Quellen vereinigten in seltenem Maasse das Um und Auf dessen, was wichtig ist und so ging ich unverzüglich daran, mich der ganzen Zähigkeit und Beharrlichkeit, deren ich fähig war, auf die Ausbeutung des Schatzes zu werfen.

Die Mobilisierung (Zettelung) von tausenden und abertausenden von Daten empfand ich anfangs als eine Art von Selbstmord: weil ich nun aber einmal zur Stelle war, überwand ich dieses Gefühl und schritt an die Arbeit.

Anfangs ging die Sache ganz mechanisch. Der Zettel bekam die abgekürzte Angabe der Quelle, dann jene der Vogelart, darunter das Zugsdatum, endlich den Beobachtungspunkt. Besondere Zettel dienten dazu, gewisse, den Zug besonders charakteristrende Bemerkungen der Beobachter aufzuneh-

a megfigyelések pozitív részének elválasztása minden deduktív, hypotetikus és subjektív járuléktől, és lehetővé vált az anyagnak egységes, átgondolt metodus szerint való megbírálása.

Minél továbbra haladtam a czédulázásban, annál inkább megkedveltem ezt a munkát. Mind világosabban tüntek ki bizonyos tanuságok, még pedig olyanok, a melyeknek igen nagy a fontossága.

Első sorban is az a tanuság ötlött fel, hogy a madár vonulás megfigyelői határozottan két csoportra oszlanak. Vannak 1. olyanok, a kik várták a vonuló madarak érkezését, tehát többé kevésbé az igazi érkezést jegyezték, és vannak 2. olyanok, a kik a már megérkezett madarakat vették észre, tehát kevésbé a megérkezésnek, mint inkább saját *kirándulásaiuknak*, olykor csak sétáiknak napját jegyezték fel.

Az is kitünt, hogy nem mindig a nagy auktoritások azok, a kik nagy súlylyal járulnak a vonulási tünet kérdéseinek tisztázásához, hanem gyakran, sőt a legtöbbször egészen szerény megfigyelők azok, a kik a tárgy iránt való szeretetben gyökerező kitartásukkal és állhatatosságukkal igazi beeses munkát végeznek.

A mint a dr. J. P. Pražák úr adatainak recenziójában kinyilatkoztattam, a jelzett alapon az Aquila V. kötetét lehetőleg HEGYFÖKY K. barátommal együttesen oly cikkel szándékozom megnyitni, a mely a vonulási megfigyelések álláspontját és értékét s az ezekből folyó a jövőben követendő eljárást fejtse ki. Természetes, hogy az itt adott publikációval, ebben a bevezető részben nem akarok elébe vágni a későbbi cikknek, egyelőre tehát csak a HINTZ W. I.-félé adatoknak publikálására s néhány hozzáfűzött megjegyzésre szorítkozom. A szerény föllépésű HINTZ W. I. tudvalevőleg a Naumanniaban publikálta nagy adatsorozatait. Ezeknek fontossága már abból tünt ki, hogy napi egymásutánban való összeállításuk azt bizonyította, hogy HINTZ W. I. igazi, megbizható megfigyelő volt, a kinek adataiból többi között az 1853-i nagy megkésés is pontosan kitünt, s a mely körülmény Naumann J. F.-et arra birta, hogy ezt a jelenséget külön fejegetés tárgyává tegye, ezen a címen: «Das Frühjahr 1853. und unsere Vögel in Anhalt» (*«Naumannia»* 1853); ugyanez a körülmény nekem is alkalmas anyagot nyújtott — Madár-

men. Auj diese Art wurde es möglich, das Positive der Beobachtungen von allen deduktiven, hypothetischen und subjektiven Beigaben zu trennen und nach einer einheitlichen, durchdachten Methode zu prüfen.

Ze weiter ich dann in der Zettelung fortshritt, desto lieber wurde mir die Arbeit. immer klarer ergaben sich gewisse Lehren, und zwar solche von allergrößter Wichtigkeit. Zu allererster Reihe stand jene, daß es entschieden zweierlei Beobachter des Vogelzuges gibt.

1. Zene, welche die Ankunft der Zugvögel erwarteten — und somit mehr-minder scharf die wirkliche Ankunft verzeichneten.

2. Zene, welche nur die schon angekommenen Zugvögel bemerkten, somit weniger die Ankunft derselben, als vielmehr den Tag ihrer eigenen Excursionen — oft nur Spaziergänge — notirten.

Es stellte sich ferner heraus, daß nicht immer große Auctoritäten zur Aufklärung der Fragen des Zugphänomens gewichtig beitragen, sondern daß es oft, sogar meist, ganz bescheidene Beobachter sind, die durch Liebe zur Sache und der hieraus entstehenden Ausdauer und Beharrlichkeit wirklich werthvolle Dienste leisten.

Wie es ich schon in der Recension der Daten des Herrn Dr. J. P. Pražák angekündigt habe, beabsichtige ich auf angedeuteter Grundlage den V. Band der «Aquila» möglichst im Vereine mit meinem Freunde J. Hegyföky, mit einem Artikel zu öffnen, welcher den Stand und Werth der Zugbeobachtungen und hieraus folgend, das zukünftige Verfahren bei denselben darlegen soll. Es ist natürlich, daß ich hier, in diesem einleitenden Theile dem späteren Artikel mit gegenwärtiger Publikation nicht vorgreifen will, mich also gegenwärtig auf die Publikation der Daten Hinz W. I., nebst Beigabe einiger Bemerkungen, beschränke.

Der bescheiden anstr. tende Hinz W. I. publicirte bekanntlich seine großen Datenreihen in der «Naumannia». Die Wichtigkeit derselben war schon aus dem Grunde evident, weil es sich nach Zusammenstellung derselben nach der Tagesfolge ergab, daß Hinz W. I. ein echter und rechter Beobachter war, aus dessen Angaben u. a. die große Verspätung im Jahre 1853 genau ersichtlich wurde, welche J. F. Naumann dazu bewog, diese Erscheinung zum Gegenstande einer besonderen Erörterung — «Naumannia 1853» — unter folgendem Titel zu machen: «Das Frühjahr 1853 und unsere Zugvögel in Anhalt», und welche auch mir Anlaß und Stoff

vonulás elemei 40, 41.-ik lap — hogy belőle bizonyos tényekre következtesek.

Az idő rövidisége ott Braunschweigben nem engedte meg, hogy a Hintz-féle adatok összeséget földrajzi pontok szerint meghatározzam; sőt bizonyos hézagokat BLASIUS J. H. naplójából kellett kipótolnom, a melyet fiánál, dr. Blasius Rudolphál találtam; de a mely naplóban a forrás különösen a helyet s a pontot illetőleg megnevezve nem volt.

Mikor a «Madárvonulás elemei» bevezetójét s utóbb néhány cikket írtam, a Hintz W. J. I. jéle adatsorozatot a maga egészében vettetem — 1829 től 1867-ig — s azt Hintz földrajzi posíciójára a melyet egy helyen említi t. it. $54^{\circ} 20'$ é. szélességre s 34° Ferrótól számított, hosszúságra vonatkoztattam.

Azok a vizsgálatok azonban, a melyeket Hegyfoky K. barátom a hosszú adatsorozatoknak meteorológiai szempontból való értékét illetőleg végzett, annak a kijelentésére birták, hogy a Hintz W. I.-félén adatsorozat *nem homogén*.

A pontos megállapítás azután tényleg azt derítette ki, hogy Hintz W. J. I. csakugyan nem figyelt csupán azon a ponton, a melynek földrajzi pozícióját fölemítette, hanem hogy öt pont volt az, a melynek mindegyikén évek bizonyos során át tartózkodott és figyelt; legtovább Schlosskämpenben, 1843—1867-ig telük huszonnégy éven keresztül.

Minthogy ezek az adatsorozatok — minden között, a melyeket a német irodalomból eddig folytatathattam — a leghosszabbak s leginkább megbizhatók és Északnémetországra nézve valószínűleg még sokáig jó sarkpontul fognak szolgálni, ezenkívül már Hegyfoky részéről is használtattak, átadom őket a nyilvánosságnak még pedig földrajzi pontok szerint és évi egymásutánban rendezve.

Ez alkalommal szives köszönetet mondok ns. HOMEYER Sándor, örnagy barátomnak azért a nagy készségről, a mely megszerezte számomra a földrajzi pozíciók pontos meghatározását. Nem kevésbé mondok köszönetet fiatalkorának Szalay L. ELEMÉRNEK, az Ornithologai Központ volt rendes gyakornokának, aki jelenleg katonai szolgálatot teljesít, azért a fáradozásért és gondosságért, a melyivel az atirást végezte.

S most még valamit. Nem állhatom meg, hogy napi egymásutánba rendezve elő ne adjam a Hintz W. J. I.-félé sorozatnak azt a részét, a mely két évben bekövetkezett rendkívüli megké-

gab — Elemente des Vogelzuges z. p. 40, 41 — daraus einige Thatfachen zu folgern.

Wegen der Kürze der Zeit war es mir in Braunschweig nicht möglich die Gesamtheit der Hintz'schen Daten auf den geographischen Punkt zu bestimmen, ja ich war sogar gezwungen gewisse Lücken aus dem handschriftlichen Datenbuch J. H. Blasius, welches sich beim Sohne, Dr. R. Blasius, befand, zu ergänzen, worin aber die Quelle, besonders nach Lage und Punkt nicht angegeben war.

Als ich nun die Einleitung zu den Elementen des Vogelzuges in Ungarn und später einige Artikel schrieb, nahm ich die Datenreihen Hintz W. I. im Ganzen — von 1829-1867 — und die an einer Stelle durch Hintz angegebene Position mit

$54^{\circ} 20'$ n. B.

$34^{\circ} 0'$ ö. L. von Ferro,

au. Im Verlaufe jener Unternehmungen jedoch, welche mein Freund Hegyfoky hinsichtlich des Werthes langer Datenreihen vom meteorologischen Standpunkte aus durchgeführt hat, sprach er das Wort aus: Die Datenreihen von Hintz W. I. seien nicht homogen.

Die genane Feststellung ergab nun in der That, daß Hintz W. I. nicht immer auf jenem Punkte beobachtete, dessen geographische Position er an einer Stelle anführt, sondern daß es fünf Punkte waren, wo er je eine Reihe von Jahren verbrachte und beobachtete: am längsten — 1843-1867 — vierundzwanzig Jahre in Schlosskämpen.

Da nun diese Datenreihen — so weit ich die deutsche Literatur auszubeuten vermochte — zu den längsten und verlässlichsten gehören und für Nord-Deutschland wahrscheinlich noch für lange Zeit einen guten Angelpunkt abgeben, überdies auch von J. Hegyfoky schon in Anspruch genommen wurden, übergebe ich dieselben nun nach Punkten und in der Jahresfolge geordnet der Öffentlichkeit.

Hiebei sage ich meinem Freunde Major Alexander von Homeyer besten Dank für seine liebenswürdige Bereitwilligkeit, welche mir die genaue Bestimmung der geographischen Positionen verschaffte. Nicht minder sage ich Dank meinem jungen Schüler L. Etemér von Szakány, gew. ord. Praktikanten an der Ornithologischen Centrale, nunmehr im Militärdienste, für die Mühe und Sorgfalt, womit er die Umschreibung vollzog.

Und nun noch Eines. Ich kann es mir nicht versagen hier eine Serie von Hintz W. I. in der Tagesfolge vorzuführen, welche die außerordent-

sésre, még pedig az 1845-ikire, a melyről nem ismerek publikáziót, s az 1853-ikira mutatott reá, a mely utóbbiról NAUMANN írt s mely nekem is intézül szolgált a vonulási adatok helyes feldolgozásánál.

liche Verjährung in zwei Jahren, u. zw. 1845, worüber ich keine Publikation kenne und 1853, worüber Naumann schrieb, andeutete und mir als Fingerzeig für die richtige Bearbeitung der Zugdaten diente.

Columba oenas.

Pomerania. Pommern.

Mart. 5. 1829	Mart. 18. 1837	Mart. 27. 1867
" 5. 1843	" 18. 1857	" 28. 1833
" 5. 1861	" 18. 1849	" 30. 1852
" 7. 1836	" 18. 1859	" 30. 1858
" 8. 1864	" 19. 1842	" 31. 1860
" 10. 1854	" 20. 1860	April 2. 1855
" 10. 1862	" 20. 1856	" 5. 1838
" 13. 1835	" 21. 1840	" 5. 1839
" 14. 1830	" 22. 1848	" 5. 1865
" 14. 1846	" 23. 1844	" 5. 1866
" 16. 1832	" 24. 1851 *	" 6. 1850
" 16. 1847	" 24. 1841	" 8. 1845
" 18. 1831	" 26. 1834	" 8. 1853.

A sorozat formulája a következőképpen alakulna:

Die Formel der Serie würde sich nun wie folgt gestalten:

- L. (F.) Mart. 5.
- Lk. (Sp.) Apr. 8.
- I. (Schw.): 35 nap, Tage.
- O. K. (L. M.) Mart. 22.

Minthogy azonban a *Columba oenas* Pomerániára nézve márciusi vonulónak bizonyult, azért minden áprilisi dátumot — számra 8-at a 27. márciusi dátummal szemben abnormisnak tarthatunk, a mikor is így alakul a formula:

- L. (F.) Mart. 5.
- Lk. (Sp.) Mart. 31.
- I. (Schw.): 27 nap, Tage.
- K. (M.) Mart. 18.

a mely napon a madár tényleg meg is jelent.

Szó sincs róla, hogy ennek a dolognak valami rendkívüli fontosságát tulajdonításak; egy azonban bizonyos s ez az, hogy a munka ebben az alakban is tagadhatatlanul igazolja, hogy bizonyos ugynevezett «feldolgozott» vonulási megfigyelések tulajdonképpen sehogy sincsenek még feldolgozva s hogy tehát ebben a tekintetben még roppant sok munkát birnák el.

S most álljanak itt az adatok:

Da sich aber *Columba oenas* für Pommern als Märzvogel erwiesen hat, können sämtliche Aprildaten, im Ganzen acht, entgegen von 27 Märzdaten als abnorm aufgefaßt werden, wo dann die Formel folgende Gestalt annimmt:

au welchem Tage der Vogel faktisch fünfmal angekommen ist.

Sch bin weit entfernt der Sache eine einschneidende Wichtigkeit beizulegen. Eines ist aber gewiß: sie beweist auch in dieser Form zwingend, daß gewisse «bearbeitete» Zugbeobachtungen eigentlich gar nicht bearbeitet sind und in dieser Beziehung an Arbeit noch riesig viel ertragen.

Und nun mögen die Daten folgen:

* Hibásan volt szedve, IV 24.

* War als Druckfehler 24 4 gezeigt.

HINTZ W. I.

Vonulási adatok Pomerániából. - Zugssdaten aus Pommern.

- I. Dammshagen: 1829—34.
 II. Bartzwitz: 1835—37.
 III. Morgenstern: 1838—39.
 IV. Manovitz: 1840—42.
 V. Schlosskämpen: 1843—67.

I. Dammshagen, 1829—1834.

Rügenwalde városától D. D. K.-i irányban liegt $\frac{1}{2}$ Meile * weit und in S. S. östlicher Richtung von *Rügenwalde*, unter:

$54^{\circ} 20'$ é. sz. N. B.
 $34^{\circ} 5'$ k. h. Ö. L. **

Alauda arborea.	Mart. 10 1831.	L. (F.) Apr. 29.—1829.
Mart. 11 1829.	Febr. 27 1832.	Lk. (Sp.) Mai 11.—1834.
" 20 1830.	Mart. 22 1833.	L. (Sch.) 13.
" 15 1831.	" 7 1834.	K. (M.) Mai 5.
" 10 1832.	L. (F.) Febr. 27.—1832.	
" 27 1833.	Lk. (Sp.) Mart. 22.—1833.	
" 21 1834.	L. (Sch.) 24.	
L. (F.) Mart. 10.—1832.	K. (M.) Mart. 10—11.	
Lk. (Sp.) " 27.—1833.		
L. (Sch.) 18.		
K. (M.) Mart. 20.		
Alauda arvensis.	Ardea cinerea.	Charadrinus apricarius.
Febr. 3 1829.	Apr. 11 1829.	Mart. 11 1829.
" 21 1830.	Mart. 30 1830.	" 9 1830.
" 8 1831.	Apr. 16 1831.	Febr. 7 1831.
" 19 1832.	" 20 1832.	Mart. 17 1832.
" 7 1833.	" 13 1833.	" 1 1833.
Jan. 24 1834.	K. (M.) Apr. 9—10.	" 9 1834.
L. (F.) Jan. 24.—1834.	L. (F.) Mart. 30.—1830.	L. (F.) Febr. 7.—1831.
Lk. (Sp.) Febr. 21.—1830.	Lk. (Sp.) Apr. 20.—1832.	Lk. (Sp.) Mart. 17.—1832.
L. (Sch.) 29.	L. (Sch.) 22.	L. (Sch.) 39.
K. (M.) Febr. 7.	K. (M.) Apr. 9—10.	K. (M.) Febr. 26.
Anthus pratensis.	Caprimulgus europaeus.	Chelidon urbica.
Mart. 11 1829.	Apr. 29 1829.	Apr. 28 1829.
" 9 1830.	Mai 5 1830.	" 25 1830.
	" 9 1831.	" 26 1831.
	" 8 1832.	" 26 1832.
	" 8 1833.	Apr. 28 1834.
	" 11 1834.	
		L. (F.) Apr. 25.—1830.
		Lk. (Sp.) Mai 5.—1833.
		L. (Sch.) 11.
		K. (M.) Apr. 30.

* Egy német mérföld = $7\frac{1}{2}$ kilometer.

** A meghatározásokat HOMEYER SÁNDOR önmagynak köszönjük. *Rügenwalde* fekvése: $54^{\circ} 25'$ é. sz.; $34^{\circ} 5'$ k. h. A keleti hosszúság mindenütt Ferrotól van mórra.

* Die deutsche Meile ist = $7\frac{1}{2}$ Kilometer.

** Die Bestimmungen haben wir dem Herrn Major A. v. Homeyer zu danken. Die Lage von *Rügenwalde*: $54^{\circ} 25'$ N. B.; $34^{\circ} 5'$ Ö. L. Die östlichen Längen sind überall von Ferro gerechnet.

Ciconia alba.	Mai 2 1829.	L. (F.) Mai 4 — 1832.
Apr. 1 1829.	Apr. 29 1832.	Lk. (Sp.) Mai 14 — 1834.
Mart. 29 1830.	Mai 11 1833.	I. (Sch.) : II.
" 30 1831.	" 8 1834.	K. (M.) : Mai 9.
" 28 1832.	L. (F.) Apr. 29 — 1832.	Erithacus inscimia.
" 23 1833.	Lk. (Sp.) Mai 11 — 1833.	Mai 6 1829.
Apr. 10 1834.	I. (Sch.) : 13.	" 6 1830.
L. (F.) Mart. 23 — 1833.	K. (M.) : Apr. 5.	" 1 1831.
Lk. (Sp.) Apr. 10 — 1834.	Cotile riparia.	Apr. 27 1832.
I. (Sch.) : 19.	Mai 1 1829.	Mai 11 1833.
K. (M.) : Apr. 1.	Apr. 24 1830.	" 7 1834.
Ciconia nigra.	" 29 1831.	L. (F.) Apr. 27 — 1832.
Apr. 19 1829.	Mai 4 1832.	Lk. (Sp.) Mai 11 — 1833.
" 15 1830.	Apr. 25 1833.	I. (Sch.) : 15.
" 21 1831.	Mai 1 1834.	K. (M.) : Mai 4.
" 12 1832.	L. (F.) Apr. 24 — 1830.	Erithacus rubecula.
Mai 12 1833.	Lk. (Sp.) Mai 4 — 1832.	Apr. 1 1829.
Apr. 18 1834.	I. (Sch.) : II.	Mart. 20 1830.
L. (F.) Apr. 12 — 1832.	K. (M.) : Apr. 29.	" 17 1831.
Lk. (Sp.) Mai 12 — 1833.	Coturnix daecklysoniana.	" 11 1832.
I. (Sch.) : 31.	Mai 21 1829.	" 19 1833.
K. (M.) : Apr. 27.	" 19 1830.	Apr. 1 1834.
Columba oenas.	" 14 1831.	L. (F.) Mart. 11 — 1832.
Mart. 4 1829.	" 25 1832.	Lk. (Sp.) Apr. 1 — 1829, 1834.
" 21 1830.	" 28 1833.	I. (Sch.) : 22.
" 16 1831.	" 21 1834.	K. (M.) : Mart. 21—22.
" 4 1832.	L. (F.) Mai 14 — 1831.	Ficedula rufa.
" 28 1833.	Lk. (Sp.) Mai 28 — 1833.	Apr. 11 1829.
" 18 1834.	I. (Sch.) : 15.	" 9 1830.
L. (F.) Mart. 4 — 1829, 1832.	K. (M.) : Mai 21.	" 15 1831.
Lk. (Sp.) Mart. 28 — 1833.	Cuculus canorus.	" 8 1832.
I. (Sch.) : 25.	Apr. 28 1829.	" 22 1833.
K. (M.) : Mart. 16.	Mai 2 1830.	" 16 1834.
Columba palumbus.	Apr. 24 1831.	L. (F.) Apr. 8 — 1832.
Mart. 5 1829.	" 29 1832.	Lk. (Sp.) Apr. 22 — 1833.
" 14 1830.	Mai 2 1833.	I. (Sch.) : 15.
" 18 1831.	Apr. 29 1834.	K. (M.) : Apr. 15.
" 16 1832.	L. (F.) Apr. 24 — 1831.	Gallinago gallinula.
" 28 1833.	Lk. (Sp.) Mai 2 — 1830, 1833.	Mart. 20 1829.
" 26 1834.	I. (Sch.) : 9.	" 17 1830.
L. (F.) Mart. 5 — 1829.	K. (M.) : Apr. 28.	" 16 1831.
Lk. (Sp.) Mart. 28 — 1833.	Cypselus apus.	Apr. 1 1832.
I. (Sch.) : 24.	Mai 8 1829.	" 4 1833.
K. (M.) : Mart. 16—17.	" 8 1830.	Mart. 11 1834.
Coracias garrula.	" 14 1831.	L. (F.) Mart. 11 — 1834.
Mai 4 1829.	" 4 1832.	Lk. (Sp.) Apr. 4 — 1833.
" 7 1830.	" 6 1833.	I. (Sch.) : 25.
	" 6 1834.	K. (M.) : Mart. 23.

Gallinago scolopacina.

Mart.	22	1829.
Apr.	1	1830.
Mart.	13	1831.
Apr.	1	1832.
Mart.	17	1833.
"	10	1834.

L. (F.) Mart. 10, — 1834.
Lk. (Sp.) Apr. 1, — 1830, 1832.
L. (Sch.) 23.
K. (M.) Mart. 24.

Grus cinerea.

Mart.	5	1829.
"	10	1830.
"	14	1831.
"	22	1832.
"	26	1833.
"	4	1834.

L. (F.) Mart. 4, — 1834.
Lk. (Sp.) Mart. 26, — 1833.
L. (Sch.) 23.
K. (M.) Mart. 15.

Hirundo rustica.

Apr.	11	1829.
"	26	1830.
"	8	1831.
"	17	1832.
"	29	1833.
"	28	1834.

L. (F.) Apr. 8, — 1831.
Lk. (Sp.) Apr. 29, — 1833.
L. (Sch.) 22.
K. (M.) Apr. 18—19.

Lanius collurio.

Mai	4	1829.
"	10	1830.
"	7	1831.
"	8	1832.
"	11	1833.
"	6	1834.

L. (F.) Mai 4, — 1829.
Lk. (Sp.) Mai 6, — 1834.
L. (Sch.) 8.
K. (M.) Mai 7—8.

Milvus ietinus.

Apr.	2	1829.
Mart.	26	1830.

Mart. 24 1829.

" 25 1832.

Apr. 4 1833.

" 3 1834.

L. (F.) Mart. 24, — 1831.

Lk. (Sp.) Febr. 4, — 1833.

L. (Sch.) 12.

K. (M.) Mart. 29—30.

Motacilla alba.

Mart. 11 1829.

" 14 1830.

" 25 1831.

" 10 1832.

" 26 1833.

Apr. 2 1834.

L. (F.) Mart. 10, — 1832.

Lk. (Sp.) Apr. 2, — 1834.

L. (Sch.) 24.

K. (M.) Mart. 21—22.

Motacilla flava.

Apr. 19 1829.

" 1 1830.

" 20 1831.

" 26 1832.

" 19 1833.

" 1 1834.

L. (F.) Apr. 1, — 1830, 1834.

Lk. (Sp.) Apr. 26, — 1832.

L. (Sch.) 26.

K. (M.) Apr. 13—14.

Oriolus galbula.

Mai 17 1829.

" 21 1830.

" 22 1831.

" 24 1832.

" 26 1833.

" 22 1834.

L. (F.) Mai 17, — 1829.

Lk. (Sp.) Mai 26, — 1833.

L. (Sch.) 10.

K. (M.) Mai 21—22.

Ortygometra crex.

Mai 19 1829.

" 21 1830.

" 26 1831.

" 23 1832.

" 11 1833.

" 8 1834.

L. (F.) Mai 8, — 1834.

Lk. (Sp.) Mai 26, — 1831.

L. (Sch.) 19.

K. (M.) Mai 17.

Ortygometra porzana.

Apr. 26 1829.

" 17 1830.

Mai 3 1831.

" 1 1832.

" 4 1833.

Apr. 24 1834.

L. (F.) Apr. 17, — 1830.

Lk. (Sp.) Mai 4, — 1833.

L. (Sch.) 18.

K. (M.) Apr. 25—26.

Ruticilla phoenicura.

Mai 4 1829.

Apr. 30 1830.

Mai 6 1831.

Apr. 18 1832.

" 29 1833.

Mai 2 1834.

L. (F.) Apr. 18, — 1832.

Lk. (Sp.) Mai 6, — 1831.

L. (Sch.) 19.

K. (M.) Apr. 27.

Saxicola oenanthe.

Mart. 21 1829.

" 24 1830.

" 19 1831.

" 21 1832.

Apr. 1 1833.

Mart. 26 1834.

L. (F.) Mart. 19, — 1831.

Lk. (Sp.) Apr. 1, — 1833.

L. (Sch.) 14.

K. (M.) Mart. 25—26.

Scolopax rusticola.

Mart. 16 1829.

" 16 1830.

" 20 1831.

" 22 1832.

" 28 1833.

" 10 1834.

L. (F.) Mart. 10, — 1831.

Lk. (Sp.) Mart. 28, — 1833.

L. (Sch.) 19.

K. (M.) Mart. 19.

<i>Sturnus vulgaris.</i>	Apr. 29 1831. Mai 3 1832. " 3 1833. Apr. 28 1834.	L. (F.) Apr. 27.—1830. Lk. (Sp.) Mai 4.—1829. I. (Sch.) : 22. K. (M.) : <i>Apr.</i> 23— <i>Mai</i> 1.
Febr. 27 1829. Mart. 1 1830. Febr. 10 1831. " 22 1832. " 14 1833. " 23 1834.	L. (F.) Apr. 27.—1830. Lk. (Sp.) Mai 4.—1829. I. (Sch.) : 8. K. (M.) : <i>Apr.</i> 30— <i>Mai</i> 1.	
L. (F.) Febr. 10.—1831. Lk. (Sp.) Mart. 1.—1830. I. (Sch.) : 20. K. (M.) : <i>Febr.</i> 19—20.		
<i>Totanus ochropus.</i>		
Apr. 2 1829. " 6 1830. " 17 1831. " 19 1832. " 1 1833. " 8 1834.	Mart. 15 1829. " 19 1830. " 11 1831. " 20 1832. " 16 1833. " 10 1834.	L. (F.) Mart. 10.—1834. Lk. (Sp.) Mart. 20.—1832. I. (Sch.) : 11. K. (M.) : <i>Mart.</i> 15.
L. (F.) Apr. 1.—1833. Lk. (Sp.) Apr. 19.—1832. I. (Sch.) : 19. K. (M.) : <i>Apr.</i> 10.		
<i>Turtur auritus.</i>		
Mai 4 1829. Apr. 27 1830.	Apr. 7 1829. " 3 1830. " 10 1831. " 18 1832. " 24 1833. " 20 1834.	L. (F.) Apr. 21.—1830. Lk. (Sp.) Apr. 27.—1829. I. (Sch.) : 7. K. (M.) : <i>Apr.</i> 24.

II. Bartzwitz, 1835—1837.

Rügenwalde városától $1\frac{1}{2}$ mérföldnyire van
északkeleti irányban. Fekvése:

$54^{\circ}30'$ é. sz. N. B.
 $34^{\circ}10'$ k. h. Ö. L.

<i>Aegialites fluviatilis.</i>		<i>Alauda arvensis.</i>		<i>Ardea cinerea.</i>
Apr. 7 1835. " 11 1836. " 14 1837.		Febr. 7 1835. Jan. 25 1836. Febr. 8 1837.		Apr. 20 1835. " 17 1836. " 20 1837.
I. (Sch.) : 8. K. (M.) : <i>Apr.</i> 10—11.		I. (Sch.) : 15. K. (M.) : <i>Jan.</i> 31— <i>Febr.</i> 1.		I. (Sch.) : 4. K. (M.) : <i>Apr.</i> 18—19.
<i>Alauda arborea.</i>		<i>Anthus pratensis.</i>		<i>Caprimulgus europaeus.</i>
Mart. 25 1835. " 19 1836. " 15 1837.		Mart. 14 1835. " 13 1836. " 17 1837.		Mai 10 1835. " 4 1836. " 7 1837.
I. (Sch.) : 11. K. (M.) : <i>Mart.</i> 20.		I. (Sch.) : 5. K. (M.) : <i>Mart.</i> 15.		I. (Sch.) : 7. K. (M.) : <i>Mai</i> 7.

Charadrius apricarius.	Cotile riparia.	Gallinago gallinula.
Mart. 16 1835.	Apr. 24 1835.	Mart. 13 1835.
" 1 1836.	Mai 3 1836.	" 14 1836.
" 14 1837.	Apr. 25 1837.	" 18 1837.
I. (Sch.) : 16. K. (M.) : Mart. 8—9.	I. (Sch.) : 10. K. (M.) : Apr. 28—29.	I. (Sch.) : 6. K. (M.) : Mart. 15—16.
Chelidon urbica.	Coturnix daetyleisonans.	Gallinago scolopacina.
Apr. 27 1835.	Mai 11 1835.	Mart. 16 1835.
" 24 1836.	" 16 1836.	" 12 1836.
" 26 1837.	" 10 1837.	" 18 1837.
I. (Sch.) : 4. K. (M.) : Apr. 25—26.	I. (Sch.) : 7. K. (M.) : Mai 13.	I. (Sch.) : 7. K. (M.) : Mart. 15.
Ciconia alba.	Cuculus canorus.	Grus cinerea.
Apr. 2 1835.	Mai 2 1835.	Mart. 9 1835.
Mart. 21 1836.	Apr. 24 1836.	" 13 1836.
" 25 1837.	" 29 1837.	" 17 1837.
I. (Sch.) : 13. K. (M.) : Mart. 27.	I. (Sch.) : 9. K. (M.) : Apr. 28.	I. (Sch.) : 9. K. (M.) : Mart. 15.
Ciconia nigra.	Cypselus apus.	Hirundo rustica.
Apr. 19 1835.	Mai 5 1835.	Apr. 29 1835.
" 12 1836.	" 13 1836.	" 25 1836.
" 24 1837.	" 7 1837.	" 16 1837.
I. (Sch.) : 13. K. (M.) : Apr. 18.	I. (Sch.) : 9. K. (M.) : Mai 9.	I. (Sch.) : 14. K. (M.) : Apr. 22—23.
Columba oenas.	Erythacus iuseinia.	Lanius collurio.
Apr. 1 1835.	Mai 4 1835.	Mai 7 1835.
Mart. 24 1836.	" 8 1836.	" 6 1836.
Apr. 19 1837.	" 1 1837.	" 2 1837.
I. (Sch.) : 27. K. (M.) : Apr. 6.	I. (Sch.) : 8. K. (M.) : Mai 4—5.	I. (Sch.) : 6. K. (M.) : Mai 4—5.
Columba palumbus.	Erythacus rubecula.	Milvus ictinus.
Mart. 13 1835.	Mart. 17 1835.	Apr. 1 1835.
" 7 1836.	" 26 1836.	Mart. 22 1836.
" 18 1837.	Apr. 4 1837.	" 14 1837.
I. (Sch.) : 12. K. (M.) : Mart. 12—13.	I. (Sch.) : 19. K. (M.) : Mart. 26.	I. (Sch.) : 19. K. (M.) : Mart. 23.
Coracias garrula.	Ficedula rufa.	Motacilla alba.
Mai 2 1835.	Apr. 7 1835.	Febr. 27 1835.
Apr. 28 1836.	" 11 1836.	" 21 1836.
" 17 1837.	" 9 1837.	Mart. 20 1837.
I. (Sch.) : 16. K. (M.) : Apr. 24—25.	I. (Sch.) : 5. K. (M.) : Apr. 9.	I. (Sch.) : 28. K. (M.) : Mart. 6—7.

Motacilla flava.	Saxicola oenanthe.	Turtur auritus.
Apr. 17 1835.	Mart. 27 1835.	Apr. 29 1835.
" 20 1836.	" 24 1836.	Mai 3 1836.
" 2 1837.	Apr. 15 1837.	" 4 1837.
I. (Sch.) : 19. K. (M.) : Apr. II.	I. (Sch.) : 23. K. (M.) : Apr. 4.	I. (Sch.) : 6. K. (M.) : Mai I—2.
Oriolus galbula.	Scolopax rusticola.	Turdus musicus.
Mai 29 1835.	Mart. 6 1835.	Mart. 17 1835.
" 14 1836.	" 7 1836.	" 19 1836.
" 24 1837.	" 15 1837.	" 15 1837.
I. (Sch.) : 16. K. (M.) : Mai 21—22.	I. (Sch.) : 10. K. (M.) : Mart. 10—11.	I. (Sch.) : 5. K. (M.) : Mart. 17.
Ortygometra crex.	Sterna fluviatilis.	Upupa epops.
Mai 20 1835.	Mai 1 1835.	Apr. 17 1835.
" 22 1836.	" 5 1836.	" 20 1836.
" 22 1837.	" 9 1837.	" 17 1837.
I. (Sch.) : 3. K. (M.) : Mai 21.	I. (Sch.) : 9. K. (M.) : Mai 5.	I. (Sch.) : 4. K. (M.) : Apr. 18—19.
Ortygometra porzana.	Sturnus vulgaris.	Vauellus cristatus.
Apr. 28 1835.	Febr. 10 1835.	Febr. 26 1835.
" 27 1836.	Mart. 4 1836.	Mart. 5 1836.
" 21 1837.	Febr. 17 1837.	Febr. 19 1837.
I. (Sch.) : 8. K. (M.) : Apr. 24—25.	I. (Sch.) : 23. K. (M.) : Febr. 21.	I. (Sch.) : 15. K. (M.) : Febr. 26.
Ruticilla phoenicura.	Totanus ochropus.	Yunx torquilla.
Mai 4 1835.	Apr. 12 1835.	Mai 4 1835.
Apr. 22 1836.	" 19 1836.	Apr. 14 1836.
" 26 1837.	" 22 1837.	" 30 1837.
I. (Sch.) : 13. K. (M.) : Apr. 28.	I. (Sch.) : 11. K. (M.) : Apr. 17.	I. (Sch.) : 21. K. (M.) : Apr. 24.

III. Morgenstern, 1838—1839.

Bütow * városától $1\frac{1}{2}$ mérföldnyire észak-keleti irányba esik. Fekvése:

$54^{\circ}10'$ é. sz. N. B.
 35° — k. k. Ö. L.

Aegialites fluviatilis.	Alauda arborea.	Alauda arvensis.
Apr. 19 1838.	Apr. 5 1838.	Mart. 3 1838.
" 12 1839.	Mart. 10 1839.	Febr. 3 1839.
I. (Sch.) : 8. K. (M.) : Apr. 15—16.	I. (Sch.) : 27. K. (M.) : Mart. 23.	I. (Sch.) : 29. K. (M.) : Febr. 17.

* Bütow fekvése: $54^{\circ}10'$ é. sz.; $35^{\circ}10'$ k. h.

* Bütow liegt unter: $54^{\circ}10'$ N. B. und $35^{\circ}10'$ O. L.

Anthus pratensis.	Coracias gareula.	I. (Sch.) : 14. K. (M.) : Mart. 26—27.
Mart. 7 1838.	Mai 6 1838. " 20 1839.	
Ardea cinerea.	I. (Sch.) : 15. K. (M.) : Mai 13.	
Apr. 16 1838. " 11 1839.		
I. (Sch.) : 6. K. (M.) : Apr. 13—14.		
Caprimulgus europaeus.	Cotite riparia.	
Mai 4 1838. " 6 1839.	Mai 1 1838. " 3 1839.	
I. (Sch.) : 3. K. (M.) : Mai 5.	I. (Sch.) : 3. K. (M.) : Mai 2.	
Charadrius apricarius.	Coturnix daetyleisonaus.	
Mart. 6 1838. " 2 1839.	Mai 14 1838.	
I. (Sch.) : 5. K. (M.) : Mart. 4.	Cuculus canorus.	
Chelidon urbica.	Apr. 28 1838. Mai 2 1839.	
Apr. 28 1838. " 27 1839.	I. (Sch.) : 5. K. (M.) : Apr. 30.	
I. (Sch.) : 2. K. (M.) : Apr. 27—28.	Cypselus apus.	
Ciconia alba.	Mai 4 1838. " 11 1839.	
Mart. 30 1838. Apr. 6 1839.	I. (Sch.) : 8. K. (M.) : Mai 7—8.	
I. (Sch.) : 8. K. (M.) : Apr. 2—3.	Erythaeus luscinius.	
Ciconia nigra.	Mai 5 1838.	
Mai 2 1838. Apr. 19 1839.	Erythaeus rubecula.	
I. (Sch.) : 14. K. (M.) : Apr. 25—26.	Mart. 23 1838. " 16 1839.	
Columba oenas.	I. (Sch.) : 8. K. (M.) : Mart. 19—20.	
Mart. 23 1838. Apr. 6 1839.	Ficedula rufa.	
I. (Sch.) : 15. K. (M.) : Mart. 30.	Apr. 17 1838. " 14 1839.	
Columba palumbus.	I. (Sch.) : 4. K. (M.) : Apr. 15—16.	
Apr. 5 1838. " 5 1839.	Gallinago gallinula.	
I. (Sch.) : 0. K. (M.) : Apr. 5.	Mart. 29 1838. " 14 1839.	
Grus cinerea.	I. (Sch.) : 16. K. (M.) : Mart. 20—21.	
Mart. 23 1838. " 18 1839.	Hirundo rustica.	
I. (Sch.) : 6. K. (M.) : Apr. 23—24.	Mai 22 1838. " 25 1839.	
Lanius collurio.	I. (Sch.) : 4. K. (M.) : Mai 8—9.	
Mai 7 1838. " 10 1839.	Milvus ictinus.	
I. (Sch.) : 4. K. (M.) : Mai 8—9.	Mart. 24 1838. " 20 1839.	
Motacilla alba.	I. (Sch.) : 5. K. (M.) : Mart. 22.	
Mart. 23 1838. " 28 1839.	Motacilla flava.	
I. (Sch.) : 6. K. (M.) : Mart. 25—26.	Apr. 3 1838. " 5 1839.	
Oriolus galbula.	I. (Sch.) : 3. K. (M.) : Apr. 4.	
Mai 18 1838. " 17 1839.	Ortygometra crex.	
I. (Sch.) : 2. K. (M.) : Mai 17—18.	Mai 19 1838.	
Ortygometra porzana.	Apr. 24 1838.	

Ruticilla phoenicura.		Sturnus vulgaris.		Upupa epops.
Mai	1 1838.	Mart. 8 1838.		Apr. 21 1838.
"	8 1839.	" 5 1839.		" 28 1839.
I. (Sch.) :	8.	I. (Sch.) : 4.		I. (Sch.) : 8.
K. (M.) :	<i>Mai</i> 4—5.	K. (M.) : <i>Mart.</i> 6—7.		K. (M.) : <i>Apr.</i> 24—25.
Saxiola oenanthe.		Totanus ochropus.		Vauellus cristatus.
Apr.	9 1838.	Apr. 19 1838.		Mart. 14 1838.
"	1 1839.	" 9 1839.		" 26 1839.
I. (Sch.) :	9.	I. (Sch.) : 11.		I. (Sch.) : 13.
K. (M.) :	<i>Apr.</i> 5.	K. (M.) : <i>Apr.</i> 17.		K. (M.) : <i>Mart.</i> 20.
Scolopax rusticola.		Turdus musicus.		Xenix torquilla.
Apr.	11 1838.	Mart. 3 1838.		Apr. 28 1838.
Mart.	21 1839.	" 7 1839.		" 26 1839.
I. (Sch.) :	22.	I. (Sch.) : 5.		I. (Sch.) : 3.
K. (M.) :	<i>Mart.</i> 31— <i>Apr.</i> 1.	K. (M.) : <i>Mart.</i> 5.		K. (M.) : <i>Apr.</i> 7.
Sterna fluviatilis.		Turtur auritus.		
Mai	3 1838.	Apr. 29 1838.		
"	3 1839.	Mai 1 1839.		
I. (Sch.) :	0.	I. (Sch.) : 3.		
K. (M.) :	<i>Mai</i> 3.	K. (M.) : <i>Apr.</i> 30.		

IV. Manovitz, 1840 — 1842.

Bütow környékéhez tartozik, de közelebb van a sokkal jelentékenyebb Stolp* városához, ettől egyenes keleti irányban $1\frac{1}{2}$ mérföldnyire. Fekvése :

$54^{\circ}25'$ é. sz. N. B.
 $34^{\circ}50'$ k. h. Ö. L.

Aegialites fluviatilis.		Alauda arvensis.		Anthus pratensis.
Apr.	9 1840.	Febr. 3 1840.		Mart. 19 1841.
"	4 1841.	" 19 1841.		
"	7 1842.	" 16 1842.		
I. (Sch.) :	6.	I. (Sch.) : 17.		
K. (M.) :	<i>Apr.</i> 6—7.	K. (M.) : <i>Febr.</i> II.		
Alauda arborea.		Ardea cinerea.		Caprimulgus europaeus.
Mart.	1 1840.	Mart. 26 1842.		Mai 1 1840.
"	13 1841.	Apr. 9 1840.		" 7 1841.
"	1 1842.	" 16 1841.		" 12 1842.
I. (Sch.) :	13.	I. (Sch.) : 22.		I. (Sch.) : 12.
K. (M.) :	<i>Mart.</i> 7.	K. (M.) : <i>Apr.</i> 5—6.		K. (M.) : <i>Mai</i> 6—7.

* Stolp fekvése : $54^{\circ}30'$ é. sz.; $34^{\circ}45'$ k. h.

* Stolp liegt unter: $55^{\circ}30'$ N. B.; $34^{\circ}45'$ Ö. L.

Charadrins apricarius.		Cotile riparia.		Gallinago scolopacina.
Febr. 1 1840.		Mai 5 1840.		Mart. 26 1840.
Mart. 19 1841.		" 9 1841.		" 24 1841.
" 11 1842.		" 3 1842.		" 19 1842.
I. (Sch.) : 47.		I. (Sch.) : 7.		I. (Sch.) : 8.
K. (M.) : Febr. 24.		K. (M.) : Mai 6.		K. (M.) : Mart. 22—23.
 Chelidon urbica.		 Coturnix daetylisonans.		 Grus cinerea.
Apr. 27 1840.		Jun. 1 1842.		Mart. 19 1840.
" 25 1841.				" 19 1841.
" 26 1842.				" 11 1842.
I. (Sch.) : 3.				I. (Sch.) : 9.
K. (M.) : Apr. 26.				K. (M.) : Mart. 15.
 Cieonia alba.		 Cuculus canorus.		 Hirundo rustica.
Apr. 1 1840.		Apr. 25 1840.		Apr. 24 1840.
Mart. 29 1841.		Mai 1 1841.		" 27 1841.
" 22 1842.		" 3 1842.		" 23 1842.
I. (Sch.) : 11.		I. (Sch.) : 10.		I. (Sch.) : 5.
K. (M.) : Mart. 27.		K. (M.) : Mart. 29—30.		K. (M.) : Apr. 25.
 Cieonia nigra.		 Cypselus apus.		 Lanius collurio.
Apr. 26 1840.		Mai 15 1840.		Mai 3 1840.
" 26 1841.		" 7 1841.		" 5 1841.
" 7 1842.		" 18 1842.		" 9 1842.
I. (Sch.) : 20.		I. (Sch.) : 12.		I. (Sch.) : 7.
K. (M.) : Apr. 16—17.		K. (M.) : Mai 12—13.		K. (M.) : Mai 6.
 Columba oenas.		 Erithacus rubecula.		 Milvus ictinus.
Apr. 2 1840.		Mart. 20 1840.		Mart. 26 1840.
" 19 1841.		" 16 1841.		" 22 1841.
Mart. 10 1842.		" 16 1842.		" 16 1842.
I. (Sch.) : 24.		I. (Sch.) : 5.		I. (Sch.) : 11.
K. (M.) : Mart. 21—22.		K. (M.) : Mart. 18.		K. (M.) : Mart. 21.
 Columba palumbus.		 Ficedula rufa.		 Motacilla alba.
Mart. 21 1840.		Apr. 20 1840.		Apr. 1 1840.
" 24 1841.		" 14 1841.		Mart. 19 1841.
" 19 1842.		" 10 1842.		" 24 1842.
I. (Sch.) : 6.		I. (Sch.) : 11.		I. (Sch.) : 14.
K. (M.) : Mart. 21—22.		K. (M.) : Apr. 15.		K. (M.) : Mart. 25—26.
 Coracias garrula.		 Gallinula chloropus.		 Oriolus galbula.
Mai 5 1840.		Mai 6 1842.		Mai 25 1840.
" 5 1841.				" 20 1841.
" 4 1842.				" 11 1842.
I. (Sch.) : 2.		I. (Sch.) : 13.		I. (Sch.) : 15.
K. (M.) : Mai 4—5.		K. (M.) : Mart. 24.		K. (M.) : Mai 18.

Ortygometra crex.	Scolopax rusticola.	Turtur auritus.
Mai 19 1841.	Mart. 25 1840.	Mai 6 1840.
Jun. 5 1842.	" 29 1841.	Apr. 25 1841.
I. (Sch.) : 18.	" 20 1842.	Mai 10 1842.
K. (M.) : Mai 27—28.	I. (Sch.) : 10.	I. (Sch.) : 16.
	K. (M.) : Mart. 24—25.	K. (M.) : Mai 2—3.
Ortygometra porzana.	Sterna fluviatilis.	Upupa epops.
Apr. 17 1842.	Apr. 17 1842.	Apr. 22 1840.
Pratincole rubetra.	Sturnus vulgaris.	" 26 1841.
Apr. 30 1840.	Febr. 26 1840.	" 22 1842.
Mai 2 1842.	Mart. 3 1841.	I. (Sch.) : 5.
I. (Sch.) : 3.	" 4 1842.	K. (M.) : Apr. 24.
K. (M.) : Mai 1.	I. (Sch.) : 7.	
	K. (M.) : Mart. 1.	
Ruticilla phoenicura.	Totanus ochropus.	Vanellus cristatus.
Apr. 30 1840.	Apr. 16 1840.	Mart. 23 1840.
" 30 1841.	" 1 1841.	" 12 1841.
Mai 1 1842.	" 11 1842.	" 17 1842.
I. (Sch.) : 2.	I. (Sch.) : 16.	I. (Sch.) : 12.
K. (M.) : Apr. 30—Mai 1.	K. (M.) : Apr. 8—9.	K. (M.) : Mart. 17—18.
Saxicola oenanthe.	Turdus musicus.	Xunx torquilla.
Apr. 15 1840.	Mart. 31 1840.	Mai 1 1840.
Mart. 27 1841.	" 23 1841.	" 6 1841.
Apr. 18 1842.	" 7 1842.	Apr. 21 1842.
I. (Sch.) : 23.	I. (Sch.) : 17.	I. (Sch.) : 16.
K. (M.) : Apr. 7.	K. (M.) : Mart. 15.	K. (M.) : Apr. 28—29.

V. Schlosskämpen, 1843—1867.

Göslin * mellett terül el, Bublitztól ** 1½ mérföldre ÉNY-i irányban. Fekvése : Es liegt nordwestlich 1½ Meile von Bublitz* bei Göslin,** unter :

54°5' é. sz. N. B.
34°20' k. h. Ö. L.

Aegialites fluviatilis.	Apr. 29 1852.	Apr. 18 1863.
	" 20. 1853.	Mai 9 1864.
Apr. 17 1843.	" 17 1854.	Apr. 6 1865.
Mai 2 1844.	" 16 1855.	" 28 1866.
Apr. 19 1845.	" 23 1856.	" 20 1867.
" 3 1847.	" 27 1857.	L. (F.) Apr. 3 — 1847.
" 30 1848.	" 9 1858.	Lk. (Sp.) Mai 9. — 1864.
" 8 1849.	" 21 1859.	I. (Sch.) : 37.
" 9 1850.	" 26 1860.	K. (M.) : Apr. 21.
" 5 1851.	" 4 1861.	

* Göslin fekvése : 54°12' é. sz.; 33°52' k. h. 35 méter tengerszíni magasság. (Aq. II. 142. I.)

** Bublitz fekvése : 53°55' é. sz.; 34°15' k. h.

* Bublitz liegt unter: 53°55' N. B.; 34°15' Ö. L.

** Göslin liegt unter: 54°12' N. B.; 33°52' Ö. L.
35 Meter Meereshöhe. (Aq. II. 142. p.)

<i>Alauda arborea.</i>	Febr. 24 1862.	Mart. 14 1854.
Mart. 16 1843.	Jan. 30 1863.	" 19 1852.
" 5 1844.	Mart. 2 1864.	" 12 1853.
" 27 1845.	" 2 1865.	" 18 1854.
Febr. 24 1846.	Febr. 14 1866.	" 14 1855.
Mart. 12 1847.	L. (F.) Jan. 13 — 1860.	" 30 1856.
Febr. 19 1848.	Lk. (Sp.) Mart. 26 — 1845.	" 26 1857.
Mart. 3 1849.	I. (Sch.) 73.	" 16 1858.
Febr. 24 1850.	K. (M.) Febr. 18.	" 19 1859.
Mart. 13 1851.		" 13 1860.
" 18 1852.		" 7 1861.
Apr. 4 1853.	Mart. 15 1843.	" 8 1862.
Mart. 7 1854.	" 8 1844.	" 2 1863.
" 23 1855.	Apr. 14 1845.	" 4 1864.
" 22 1856.	Mart. 5 1846.	" 10 1865.
" 3 1857.	" 7 1847.	" 8 1866.
" 23 1858.	" 1 1848.	" 18 1867.
" 7 1859.	" 8 1849.	L. (F.) Mart. 2 — 1863.
" 19 1860.	" 1 1850.	Lk. (Sp.) Apr. 14 — 1845.
Febr. 25 1861.	" 24 1851.	I. (Sch.) 44.
Mart. 8 1862.	" 23 1852.	K. (M.) Mart. 23—24.
" 4 1863.	Apr. 4 1853.	
" 8 1864.	Mart. 23 1854.	Caprimulgus europaeus.
" 31 1865.	" 24 1854.	Mai 18 1843.
Febr. 18 1866.	" 22 1855.	Apr. 27 1844.
Mart. 25 1867.	" 18 1856.	" 30 1845.
	" 18 1857.	" 26 1846.
L. (F.) Febr. 18. — 1866.	" 24 1858.	" 24 1847.
Lk. (Sp.) Apr. 4. — 1853.		Mai 1 1848.
I. (Sch.) 46.	Apr. 4 1859.	Apr. 27 1849.
K. (M.) Mart. 12—13.	Mart. 31 1860.	Mai 5 1850.
	" 13 1861.	" 3 1851.
	" 15 1862.	" 18 1852.
Jan. 31 1843.	" 17 1863.	" 11 1853.
Febr. 21 1844.	" 9 1864.	" 7 1854.
Mart. 26 1845.	Apr. 10 1865.	" 5 1855.
Febr. 4 1846.	Mart. 22 1866.	Apr. 20 1856.
Mart. 5 1847.	" 31 1867.	Mai 5 1857.
Febr. 10 1848.	L. (F.) Mart. 1. — 1848, 1850.	" 6 1858.
" 9 1849.	Lk. (Sp.) Apr. 14. — 1845.	" 8 1859.
" 10 1850.	I. (Sch.) 45.	" 1 1860.
" 13 1851.	K. (M.) Mart. 23.	" 15 1861.
" 5 1852.		" 14 1862.
Mart. 13 1853.	<i>Ardea cinerea.</i>	Apr. 19 1863.
Febr. 21 1854.	Apr. 6 1843.	Mai 13 1864.
Mart. 2 1855.	Mart. 6 1844.	" 4 1865.
Jan. 20 1856.	Apr. 14 1845.	" 4 1866.
Febr. 15 1857.	" 5 1846.	" 7 1867.
Mart. 7 1858.	Mart. 23 1847.	L. (F.) Apr. 19. — 1863.
Jan. 27 1859.	" 12 1848.	Lk. (Sp.) Mai 18. — 1852.
" 13 1860.	" 29 1849.	I. (Sch.) 30.
Febr. 6 1861.	Apr. 3 1850.	K. (M.) Mai 3—4.

Charadrinus apricarius.	Ciconia alba.	Apr.	2	1862.
Mart. 19 1843.	Mart. 20 1843.	"	2	1863.
" 1 1844.	Apr. 6 1844.	"	21	1865.
Apr. 3 1845.	" 5 1845.	"	4	1866.
Mart. 7 1846.	Mart. 20 1846.	L. (F.)	Mart. 30	1860.
" 14 1847.	" 26 1847.	Lk. (Sp.) Mai	3	— 1845.
" 20 1848.	" 22 1848.	L. (Sch.)	: 35.	
" 9 1849.	Apr. 3 1849.	K. (M.)	: Apr. 10.	
" 9 1850.	" 5 1850.			
" 11 1851.	" 3 1851.	Colubra oenae.		
" 15 1854.	" 4 1852.	Mart. 16	1843.	
" 27 1855.	" 1 1853.	Apr. 4	1844.	
Mai 19 1856.?	" 5 1854.	Mart. 9	1845.	
Apr. 3 1857.	" 2 1855.	" 12	1846.	
" 1 1861.	" 11 1856.	" 29	1847.	
Mart. 14 1862.	" 8 1857.	" 15	1848.	
"	" 6 1858.	" 14	1849.	
L. (F.) Mart. 1 — 1844.	Mart. 31 1859.	Febr. 27	1850.	
Lk. (Sp.) Mai 19 — 1856.?	Apr. 5 1860.	Mart. 14	1851.	
L. (Sch.) : 80.	Mart. 28 1861.	" 18	1852.	
K. (M.) : Apr. 9 — 10.	" 29 1862.	Apr. 20	1853.	
Chelidon urbica.	Apr. 4 1863.	Febr. 28	1854.	
Mai 3 1843.	" 2 1864.	Mart. 2	1855.	
" 6 1844.	" 3 1865.	" 5	1856.	
" 4 1845.	" 1 1866.	" 14	1857.	
Apr. 23 1846.	" 7 1867.	" 22	1858.	
" 25 1847.	L. (F.) Mart. 20 — 1843, 1846.	" 3	1859.	
" 26 1848.	Lk. (Sp.) Apr. 11 — 1856.	" 24	1860.	
" 25 1849.	L. (Sch.) : 23.	Febr. 27	1861.	
" 15 1850.	K. (M.) : Mart. 31.	Mart. 6	1862.	
" 24 1851.		" 7	1863.	
" 28 1852.	Ciconia nigra.	" 4	1864.	
" 25 1853.	Apr. 24 1843.	" 31	1865.	
Mai 4 1854.	" 13 1844.	Febr. 27	1866.	
" 1 1855.	Mai 3 1845.	Mart. 24	1867.	
" 4 1856.	Apr. 5 1846.	L. (F.) Febr. 27 — 1850, 1861,		
Apr. 28 1857.	" 4 1847.	1866.		
Mai 2 1858.	" 30 1848.	Lk. (Sp.) Apr. 20 — 1853.		
Apr. 28 1859.	" 1 1849.	L. (Sch.) : 53.		
" 23 1860.	" 4 1850.	K. (M.) : Mart. 25.		
Mart. 10 1861.	" 1 1851.	Columba palumbus.		
Apr. 26 1862.	" 18 1852.	Mart. 5	1843.	
" 30 1863.	" 14 1853.	" 23	1844.	
" 26 1864.	" 10 1854.	Apr. 8	1845.	
Mai 9 1865.	" 8 1855.	Mart. 14	1846.	
" 3 1866.	" 9 1856.	" 16	1847.	
L. (F.) Mart. 10 — 1861.	" 9 1857.	" 22	1848.	
Lk. (Sp.) Mai 9 — 1865.	" 7 1858.	" 18	1849.	
L. (Sch.) : 61.	" 20 1859.	Apr. 6	1850.	
K. (M.) : Apr. 9.	Mart. 30 1860.	Mart. 24	1851.	
	Apr. 1 1861.	" 30	1852.	

Apr.	8	1853.	Apr.	29	1849.	Mai	3	1854.
Mart.	10	1854.	Mai	2	1850.	"	4	1855.
Apr.	2	1855.	Apr.	26	1851.	Apr.	27	1856.
Mart.	20	1856.	Mai	8	1852.	Mai	5	1857.
"	18	1857.	Apr.	25	1853.	"	5	1858.
"	30	1858.	Mai	2	1854.	"	1	1859.
"	18	1859.	"	12	1855.	Apr.	30	1860.
"	31	1860.	"	8	1856.	Mai	11	1861.
Mart.	5	1861.	"	5	1857.	"	1	1862.
"	10	1862.	"	3	1858.	Apr.	30	1863.
"	20	1863.	"	1	1859.	"	22	1864.
"	8	1864.	Apr.	27	1860.	Mai	1	1865.
Apr.	5	1865.	"	27	1861.	Apr.	21	1866.
"	5	1866.	Mai	7	1862.	Mai	1	1867.
Mart.	27	1867.	"	4	1863.	L. (F.)	Apr.	18.—1848.
L. (F.)	Mart.	5.—1861.	"	6	1864.	Lk. (Sp.) Mai	11.—1861.	
Lk. (Sp.)	Apr.	8.—1853.	"	3	1865.	I. (Sch.)	: 24.	
I. (Sch.)	: 35.		Apr.	30	1866.	K. (M.)	: Apr. 29—30.	
K. (M.)	: Mart.	22.	Mai	2	1867.			

Coracias garrula.

Apr.	25	1843.
Mai	7	1844.
Apr.	24	1845.
Mai	5	1846.
"	5	1847.
"	2	1848.
Apr.	30	1849.
Mai	2	1850.
"	3	1851.
"	17	1852.
"	13	1853.
"	20	1857.
"	12	1858.
"	10	1859.
Apr.	26	1860.
Mai	2	1861.
"	7	1862.
"	6	1863.
"	13	1864.

L. (F.)

Lk. (Sp.) Mai

I. (Sch.)

K. (M.)

Mai	2	1843.
"	9	1844.
"	1	1845.
"	3	1846.
"	3	1847.
"	11	1848.

Cotile riparia.

L. (F.)

Lk. (Sp.) Mai

I. (Sch.)

K. (M.)

Coturnix dactylisonans.

Jun.	6	1843.
Mai	9	1844.
Jun.	5	1845.
"	17	1852.
Mai	16	1858.
"	17	1860.
"	16	1861.
"	6	1862.
Jun.	1	1866.
Mai	31	1867.

L. (F.)

Lk. (Sp.) Jun.

I. (Sch.)

K. (M.)

Cuculus canorus.

Apr.	29	1843.
Mai	5	1844.
Apr.	26	1845.
Mai	3	1846.
"	3	1847.
Apr.	18	1848.
"	27	1849.
Mai	4	1850.
Apr.	25	1851.
Mai	8	1852.
"	3	1853.

Cypselus apns.

Mai

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

"

<i>Erythacus rubecula.</i>	Apr. 6 1861. " 8 1862. " 14 1863. " 17 1864. " 19 1865. " 8 1866. " 20 1867.	Mart. 18 1866. " 25 1867.
Mart. 29 1843.	L. (F.) Mart. 31. — 1848.	L. (F.) Febr. 27. — 1848.
Apr. 4 1844.	Lk. (Sp.) Apr. 20. — 1855, 1867.	Lk. (Sp.) Apr. 9. — 1845, 1853.
Mart. 10 1845.	L. (Sch.) : 21.	L. (Sch.) : 42.
" 7 1846.	K. (M.) : <i>Apr. 10.</i>	K. (M.) : <i>Mart. 19—20.</i>
Apr. 2 1847.		<i>Gallinula chloropus.</i>
" 2 1848.		Mai 4 1843.
" 4 1849.		" 8 1844.
Mart. 30 1850.		" 1 1845.
" 27 1851.		Apr. 16 1846.
" 3 1852.		Mai 6 1847.
Apr. 6 1853.	<i>Gallinago gallinula.</i>	" 1 1848.
Mart. 13 1854.	Mart. 25 1843.	" 2 1849.
Apr. 8 1855.	" 14 1844.	" 3 1850.
" 2 1856.	Apr. 23 1845.	" 6 1851.
Mart. 31 1857.	" 5 1847.	" 3 1852.
Apr. 1 1858.	" 13 1848.	" 2 1853.
Mart. 27 1859.	Mart. 19 1849.	" 1 1854.
" 30 1860.	Apr. 3 1850.	" 12 1855.
" 22 1861.	Mart. 6 1851.	Apr. 18 1856.
" 13 1862.	" 30 1852.	Mai 8 1857.
Apr. 2 1863.	Apr. 4 1853.	" 16 1858.
Mart. 26 1864.	Mart. 22 1854.	Apr. 4 1859.
Apr. 10 1865.	L. (F.) Mart. 6. — 1851.	Mai 8 1860.
" 2 1866.	Lk. (Sp.) Apr. 23. — 1845.	Apr. 13 1861.
Mart. 24 1867.	L. (Sch.) : 49.	" 17 1862.
L. (F.) Mart. 3. — 1852.	K. (M.) : <i>Mart. 30.</i>	Mai 2 1863.
Lk. (Sp.) Apr. 10. — 1865.		Apr. 19 1865.
L. (Sch.) : 39.		Mai 8 1866.
K. (M.) : <i>Mart. 22.</i>		" 1 1867.
	<i>Gallinago scolopacina.</i>	L. (F.) Apr. 4. — 1859.
	Mart. 25 1843.	Lk. (Sp.) Mai 16. — 1858.
Apr. 9 1844.	Apr. 9 1845.	L. (Sch.) : 43.
" 3 1846.	" 3 1846.	K. (M.) : <i>Apr. 25.</i>
	Mart. 26 1847.	
	Febr. 27 1848.	
	Mart. 31 1849.	
	Apr. 5 1850.	
	Mart. 15 1851.	<i>Grus cinerea.</i>
	" 22 1852.	Mart. 15 1843.
	Apr. 9 1853.	" 8 1844.
	Mart. 20 1854.	" 30 1845.
	" 14 1855.	" 11 1846.
	" 31 1856.	" 28 1847.
	" 17 1857.	" 15 1848.
	" 29 1858.	" 4 1849.
	" 18 1859.	Febr. 26 1850.
	" 23 1860.	Mart. 18 1851.
	" 10 1862.	" 25 1852.
	" 14 1863.	Apr. 4 1853.
	" 12 1864.	Mart. 13 1854.
	" 17 1865.	" 18 1855.
		" 18 1856.

Mart. 26 1857.
 " 24 1858.
 " 15 1859.
 " 23 1860.
 " 8 1861.
 " 12 1862.
 " 20 1863.
 " 11 1864.
 " 31 1865.
 " 24 1866.
 " 23 1867.

L. (F.) Febr. 26. — 1850.
 Lk. (Sp.) Apr. 4. — 1853.
 I. (Sch.) : 38.
 K. (M.) : Mart. 16—17.

Hirundo rustica.

Apr. 18 1843.
 " 27 1744.
 " 17 1845.
 " 18 1846.
 " 20 1847.
 " 8 1848.
 " 24 1849.
 " 13 1850.
 " 17 1851.

Mai 1 1852.

Apr. 23 1853.
 " 22 1854.
 " 17 1855.
 " 20 1856.
 " 18 1857.
 " 21 1858.
 " 21 1859.
 " 18 1860.
 " 14 1861.
 " 10 1862.
 " 14 1863.
 " 21 1864.
 " 12 1865.
 " 18 1866.
 " 20 1867.

L. (F.) Apr. 8. — 1848.
 Lk. (Sp.) Mai 1. — 1852.
 I. (Sch.) : 24.
 K. (M.) : Apr. 19—20.

Lanius collurio.

Mai 8 1843.
 " 7 1844.
 " 9 1845.
 " 6 1846.

Mai 9 1847.
 " 13 1848.
 " 13 1849.
 " 11 1850.
 " 10 1851.
 " 19 1852.
 " 9 1853.
 " 14 1854.
 " 13 1855.
 " 10 1856.
 " 8 1857.
 " 12 1858.
 " 8 1859.
 " 4 1860.
 " 3 1861.
 " 6 1862.
 " 17 1863.

L. (F.) Mai 3. — 1841.
 Lk. (Sp.) Mai 19. — 1852.
 I. (Sch.) : 17.
 K. (M.) : Mai 11.

Milvus ictinus.

Mart. 22 1843.
 Apr. 7 1844.
 " 6 1845.
 Mart. 15 1846.
 " 16 1847.
 " 15 1848.
 " 8 1849.
 " 25 1850.
 " 19 1851.
 " 28 1852.
 " 29 1853.
 " 13 1854.
 " 22 1855.
 " 9 1856.
 " 24 1857.
 " 26 1858.
 " 3 1859.
 " 24 1860.

Febr. 21 1861.
 Mart. 11 1862.
 Apr. 3 1863.
 Mart. 17 1864.
 Apr. 7 1865.
 " 5 1866.
 Mart. 23 1867.

L. (F.) Febr. 21. — 1861.
 Lk. (Sp.) Apr. 7. — 1844. 1865.
 I. (Sch.) : 46.
 K. (M.) : Mart. 15—16.

Motacilla alba.

Mart. 23 1843.
 Apr. 2 1844.
 " 1 1845.
 Mart. 2 1846.
 " 18 1847.
 " 15 1848.
 " 5 1849.
 " 10 1850.
 " 15 1851.
 " 22 1852.
 " 3 1853.

" 14 1854.
 " 24 1855.
 Febr. 23 1856.
 Mart. 24 1857.
 " 23 1858.
 " 13 1859.
 " 24 1860.
 " 20 1861.
 " 11 1862.

L. (F.) Febr. 23. — 1856.
 Lk. (Sp.) Apr. 10. — 1865.
 I. (Sch.) : 47.
 K. (M.) : Mart. 18.

Motacilla flava.

Apr. 8 1844.
 " 25 1845.
 " 27 1857.
 " 20 1848.
 " 21 1850.
 " 26 1851.
 " 30 1852.
 " 22 1853.
 " 24 1854.

Mai 1 1855.
 Apr. 17 1857.
 " 18 1859.
 " 9 1860.
 Mai 11 1861.
 Mart. 13 1862.

Apr.	23	1863.	Jun.	5	1855.	Mai	1	1847.
"	30	1864.	Mai	14	1856.	Apr.	10	1848.
"	28	1865.	"	21	1857.	"	27	1849.
"	5	1866.	"	31	1858.	Mai	5	1850.
"	21	1867.	"	25	1859.	Apr.	21	1851.
L. (F.)	Mart. 13. — 1862.		"	17	1860.	"	29	1852.
Lk. (Sp.)	Mai 11. — 1861.		"	28	1861.	"	24	1853.
I. (Sch.)	60.		"	22	1862.	"	20	1857.
K. (M.)	Apr. 11—12.		"	11	1863.	"	25	1858.
Oriolus galbula.			Jun.	14	1864.	"	26	1859.
Mai	13	1843.	Mai	19	1865.	"	28	1860.
"	10	1844.	Jun.	2	1866.	Mai	3	1861.
"	8	1845.	L. (F.)	Mai	11. — 1863.	Apr.	25	1862.
"	8	1846.	Lk. (Sp.)	Jun.	14. — 1864.	"	24	1863.
"	9	1847.	I. (Sch.)	35.		"	24	1864.
"	1	1848.	K. (M.)	Mai 28.		"	23	1865.
"	2	1849.	Ortygometra porzana.			"	24	1866.
"	8	1850.	Apr.	26	1843.	L. (F.)	Apr.	10. — 1848.
"	4	1851.	"	20	1844.	Lk. (Sp.)	Mai	5. — 1850.
"	12	1852.	"	26	1845.	I. (Sch.)	26.	
"	10	1853.	"	19	1846.	K. (M.)	Apr.	22—23.
"	8	1854.	"	20	1847.	Ruticilla phoenicura.		
"	17	1855.	"	19	1848.	Apr.	19	1843.
"	3	1856.	Mai	2	1849.	Mai	2	1844.
"	17	1857.	"	8	1850.	"	6	1845.
"	14	1858.	Apr.	20	1851.	Apr.	27	1846.
"	9	1859.	Mai	10	1852.	Mai	1	1847.
"	8	1860.	"	2	1853.	Apr.	16	1848.
"	11	1861.	"	7	1854.	Mai	2	1849.
Apr.	25	1862.	Jun.	7	1855.	Apr.	17	1850.
Mai	3	1863.	Apr.	16	1856.	"	21	1851.
"	16	1864.	"	27	1857.	"	30	1853.
"	2	1865.	Jun.	8	1858.	Mai	7	1855.
"	1	1866.	Apr.	19	1859.	Apr.	27	1856.
"	7	1867.	Mai	27	1860.	Mai	7	1857.
L. (F.)	Apr. 25. — 1862.		Apr.	1	1861.	Apr.	25	1858.
Lk. (Sp.)	Mai 17. — 1855, 1857.		"	9	1862.	"	22	1859.
I. (Sch.)	23.		"	30	1863.	"	20	1860.
K. (M.)	Mai 6.		"	19	1864.	Mai	8	1861.
"			"	21	1865.	Apr.	5	1862.
Ortygometra crex.			Mai	1	1866.	"	24	1863.
Jun.	2	1843.	L. (F.)	Apr.	1. — 1861.	"	30	1864.
Mai	25	1844.	Lk. (Sp.)	Jun.	8. — 1858.	Mai	1	1865.
Jun.	7	1845.	I. (Sch.)	69.		Apr.	13	1866.
Mai	30	1846.	K. (M.)	Mai 5.		Mai	4	1867.
Jun.	6	1847.	Pratincola rubetra.					
Mai	18	1848.	Apr.	26	1843.	L. (F.)	Apr.	5. — 1862.
"	27	1851.	"	28	1844.	Lk. (Sp.)	Mai	8. — 1861.
"	29	1852.	Mai	3	1845.	I. (Sch.)	34.	
"	27	1853.	Apr.	28	1846.	K. (M.)	Apr.	21—22.
"	21	1854.						

Saxicola oenanthe.	Mart. 12 1862.	Mart. 1 1854.
Apr. 20 1843.	Apr. 6 1863.	Febr. 10 1856.
" 26 1844.	Mart. 20 1864.	Jan. 23 1857.
" 23 1845.	Apr. 9 1865.	Mart. 16 1858.
Mart. 17 1846.	" 6 1866.	Jan. 24 1859.
Apr. 15 1847.	Mart. 29 1867.	Mart. 16 1860.
" 3 1848.	L. (F.) Mart. 5. — 1846.	Febr. 6 1861.
Mart. 31 1849.	Lk. (Sp.) Apr. 13. — 1844.	" 22 1862.
Apr. 5 1850.	L. (Sch.) 40.	" 23 1863.
Mart. 25 1851.	K. (M.) : Mart. 24—25.	Mart. 4 1864.
Apr. 6 1852.	Sterna fluviatilis.	" 3 1865.
" 14 1853.	Mai 5 1843.	Febr. 8 1866.
" 4 1854.	" 11 1844.	" 13 1867.
" 4 1855.	Apr. 21 1845.	L. (F.) Jan. 9. — 1850.
" 4 1856.	Mai 8 1846.	Lk. (Sp.) Mart. 27. — 1845.
" 4 1857.	" 6 1847.	L. (Sch.) 78.
" 7 1858.	" 5 1848.	K. (M.) : Febr. 16—17.
" 8 1859.	" 8 1849.	Totanus ochropus.
" 3 1860.	" 6 1850.	Mart. 31 1843.
" 12 1861.	" 4 1851.	Apr. 4 1844.
Mart. 28 1862.	" 8 1852.	" 5 1845.
Apr. 13 1863.	" 6 1853.	" 24 1846.
" 13 1864.	" 8 1854.	Mart. 26 1847.
" 19 1865.	" 12 1855.	Apr. 5 1848.
Mai 3 1866.	" 8 1856.	" 4 1849.
Apr. 1 1867.	" 8 1857.	Mart. 29 1850.
L. (F.) Mart. 17. — 1846.	Apr. 6 1858.	" 24 1851.
Lk. (Sp.) Mai 3. — 1866.	Mai 8 1859.	Apr. 5 1852.
L. (Sch.) 48.	Apr. 17 1860.	" 11 1853.
K. (M.) : Apr. 9—10.	Mai 8 1861.	" 4 1854.
Scolopax rusticola.	" 7 1862.	" 8 1855.
Mart. 24 1843.	" 5 1863.	Mart. 31 1856.
Apr. 13 1844.	" 4 1864.	Apr. 8 1857.
" 10 1845.	" 6 1865.	" 4 1858.
Mart. 5 1846.	L. (F.) Apr. 6. — 1858.	" 7 1859.
" 14 1847.	Lk. (Sp.) Mai 12. — 1855.	Mart. 24 1860.
" 18 1848.	L. (Sch.) 37.	" 26 1861.
Apr. 4 1849.	K. (M.) : Apr. 24.	" 21 1862.
Mart. 11 1850.	Sturnus vulgaris.	" 24 1863.
" 22 1851.	Mart. 9 1843.	Apr. 4 1864.
" 27 1852.	" 4 1844.	" 3 1865.
Apr. 8 1853.	" 27 1845.	" 5 1866.
Mart. 28 1854.	Febr. 24 1846.	" 14 1867.
" 24 1855.	Mart. 15 1847.	L. (F.) Mart. 21. — 1862.
" 22 1856.	Febr. 18 1848.	Lk. (Sp.) Apr. 24. — 1846.
" 21 1857.	" 13 1849.	L. (Sch.) 35.
" 30 1858.	Jan. 9 1850.	K. (M.) : Apr. 7.
" 14 1859.	Febr. 16 1851.	Turdus musicus.
" 24 1860.	" 6 1852.	Mart. 22 1843.
" 20 1861.	Mart. 13 1853.	" 29 1844.

Mart.	2	1846.	Apr.	20	1866.	Mart.	30	1853.			
"	21	1847.	Mai	3	1867.	"	9	1854.			
"	15	1848.	L. (F.)	Apr. 20.	— 1866.	"	4	1855.			
"	29	1849.	Lk. (Sp.) Mai	11.	— 1863.	"	12	1856.			
"	28	1850.	I. (Sch.)	: 22.		"	3	1857.			
"	20	1851.	K. (M.)	: Apr. 30	— Mai 1.	"	18	1858.			
"	23	1852.	Upupa epops.								
Apr.	2	1853.	Apr.	19	1843.	Febr.	24	1859.			
"	18	1854.	"	23	1844.	Mart.	19	1860.			
"	1	1856.	"	23	1845.	Febr.	23	1861.			
Mart.	27	1857.	"	20	1846.	Mart.	8	1862.			
"	29	1858.	"	26	1847.	Febr.	27	1863.			
"	15	1859.	"	11	1848.	Mart.	8	1864.			
"	26	1860.	"	17	1849.	"	6	1865.			
Febr.	26	1861.	"	16	1850.	Febr.	25	1866.			
Mart.	10	1862.	"	15	1851.	"	17	1867.			
Apr.	4	1863.	"	3	1852.	L. (F.)	Febr. 17.	— 1867.			
Mart.	22	1864.	"	12	1853.	Lk. (Sp.) Mart. 27.	— 1845.				
Apr.	5	1865.	"	22	1854.	I. (Sch.)	: 39.				
"	2	1866.	"	20	1855.	K. (M.)	: Mart. 8.				
"	26	1867.	"	20	1856.	Yunx torquilla.					
L. (F.)	Febr. 26.	— 1861.	"	6	1857.	Apr.	26	1843.			
Lk. (Sp.) Apr.	5.	— 1865.	"	18	1858.	"	30	1844.			
I. (Sch.)	: 39.		"	15	1859.	Mai	3	1845.			
K. (M.)	: Mart. 17.		"	9	1860.	"	1	1846.			
Turtur auritus.											
Mai	11	1843.	"	13	1863.	Apr.	25	1847.			
"	7	1844.	"	19	1864.	"	30	1848.			
Apr.	27	1845.	"	14	1865.	"	26	1849.			
Mai	5	1846.	"	19	1866.	"	18	1850.			
"	1	1847.	"	23	1867.	"	20	1851.			
Apr.	28	1848.	L. (F.)	Apr. 3.	— 1852.	Mai	1	1853.			
"	29	1849.	Lk. (Sp.) Apr.	23.	— 1843.	Apr.	16	1854.			
Mai	8	1850.	I. (Sch.)	: 21.		"	29	1855.			
"	3	1851.	K. (M.)	: Apr. 13.		"	29	1856.			
"	9	1852.	Vanellus cristatus.								
"	4	1853.	Mart.	17	1843.	Apr.	25	1862.			
"	1	1855.	"	25	1844.	"	25	1863.			
Apr.	29	1856.	"	27	1845.	"	26	1864.			
Mai	5	1857.	Febr.	28	1846.	"	29	1865.			
"	7	1858.	Mart.	18	1847.	Mai	8	1866.			
"	1	1859.	Febr.	26	1848.	Apr.	28	1867.			
"	4	1860.	Mart.	4	1849.	L. (F.)	Apr. 16.	— 1854.			
"	4	1861.	Febr.	23	1850.	Lk. (Sp.) Mai	13.	— 1858.			
Apr.	30	1862.	Mart.	14	1851.	I. (Sch.)	: 28.				
Mai	1	1863.	"	15	1852.	K. (M.)	: Apr. 30	— Mai 1.			
"	9	1864.									
Apr.	21	1865.									

Pommerania középszámai. — Die Landesmittel von Pommern.

Ans allen Beobachtungspunkten Hintz W. L.

Aegialites fluviatilis.

- L. (F.) Apr. 3. — 1837.
Lk. (Sp.) Mai 9. — 1864.
I. (Sch.) 37.
K. (M.) Apr. 21.

Ciconia alba.

- L. (F.) Mart. 20. — 1843.
Lk. (Sp.) Apr. 11. — 1856.
I. (Sch.) 23.
K. (M.) Mart. 31.

Cypselus apus.

- L. (F.) Apr. 29. — 1848.
Lk. (Sp.) Jun. 19. — 1865.
I. (Sch.) 52.
K. (M.) Mai 24.

Alauda arborea.

- L. (F.) Febr. 18. — 1866.
Lk. (Sp.) Apr. 5. — 1838.
I. (Sch.) 47.
K. (M.) Mart. 13.

Ciconia nigra.

- L. (F.) Apr. 1. — 1849, 1851,
1861.
Lk. (Sp.) Mai 12. — 1833.
I. (Sch.) 42.
K. (M.) Apr. 21—22.

Erithacus iuscinia.

- L. (F.) Apr. 25. — 1866.
Lk. (Sp.) Mai 22. — 1867.
I. (Sch.) 28.
K. (M.) Mai 8—9.

Alauda arvensis.

- L. (F.) Jan. 13. — 1860.
Lk. (Sp.) Mart. 26. — 1845.
I. (Sch.) 73.
K. (M.) Febr. 18.

Columba oenas.

- L. (F.) Febr. 27. — 1850, 1861,
1866.
Lk. (Sp.) Apr. 20. — 1853.
I. (Sch.) 53.
K. (M.) Mart. 25.

Erithacus rubecula.

- L. (F.) Mart. 3. — 1852.
Lk. (Sp.) Apr. 10. — 1865.
I. (Sch.) 39.
K. (M.) Mart. 22.

Anthus pratensis.

- L. (F.) Febr. 27. — 1832.
Lk. (Sp.) Apr. 14. — 1845.
I. (Sch.) 47.
K. (M.) Mart. 22.

Columba palumbus.

- L. (F.) Mart. 5. — 1829, 1843,
1861.
Lk. (Sp.) Apr. 8. — 1835, 1853.
I. (Sch.) 35.
K. (M.) Mart. 22.

Ficedula rufa.

- L. (F.) Mart. 31. — 1848.
Lk. (Sp.) Apr. 22. — 1833.
I. (Sch.) 23.
K. (M.) Apr. 11.

Ardea cinerea.

- L. (F.) Mart. 2. — 1863.
Lk. (Sp.) Apr. 20. — 1832, 1835,
1837.
I. (Sch.) 50.
K. (M.) Mart. 26—27.

Coracias garrula.

- L. (F.) Apr. 17. — 1837.
Lk. (Sp.) Mai 20. — 1839, 1857.
I. (Sch.) 34.
K. (M.) Mai 3—4.

Gallinago gallinula.

- L. (F.) Mart. 6. — 1854.
Lk. (Sp.) Apr. 23. — 1845.
I. (Sch.) 49.
K. (M.) Mart. 30.

Caprimulgus europaeus.

- L. (F.) Apr. 19. — 1863.
Lk. (Sp.) Mai 18. — 1843, 1852.
I. (Sch.) 30.
K. (M.) Mai 3—4.

Cotyle riparia.

- L. (F.) Apr. 24. — 1830, 1835.
Lk. (Sp.) Mai 12. — 1855.
I. (Sch.) 19.
K. (M.) Mai 3.

Gallinago scolopacina.

- L. (F.) Febr. 27. — 1848.
Lk. (Sp.) Apr. 9. — 1845, 1853.
I. (Sch.) 42.
K. (M.) Mart. 19—20.

Charadrius apricarius.

- L. (F.) Febr. 1. — 1840.
Lk. (Sp.) Apr. 3. — 1845, 1857.
I. (Sch.) 62.
K. (M.) Mart. 3—4.

Colinus dactylisonans.

- L. (F.) Mai 6. — 1862.
Lk. (Sp.) Jun. 17. — 1852.
I. (Sch.) 43.
K. (M.) Mai 27.

Gallinula chloropus.

- L. (F.) Apr. 4. — 1859.
Lk. (Sp.) Mai 16. — 1859.
I. (Sch.) 43.
K. (M.) Apr. 25.

Chelidon urbica.

- L. (F.) Apr. 15. — 1850.
Lk. (Sp.) Mai 10. — 1861.
I. (Sch.) 26.
K. (M.) Mai 2—3.

Cuculus canorus.

- L. (F.) Apr. 18. — 1848.
Lk. (Sp.) Mai 11. — 1861.
I. (Sch.) 24.
K. (M.) Apr. 29—30.

Grus cinerea.

- L. (F.) Febr. 26. — 1850.
Lk. (Sp.) Apr. 4. — 1853.
I. (Sch.) 38.
K. (M.) Mart. 16—17.

Hirundo rustica.

L. (F.) Apr. 8. — 1831.
 Lk. (Sp.) Mai 1. — 1852.
 I. (Sch.) : 24.
 K. (M.) : *Apr.* 19—20.

Lanius collurio.

L. (F.) Mai 2. — 1837.
 Lk. (Sp.) Mai 19. — 1852.
 I. (Sch.) : 18.
 K. (M.) : *Mai* 10—11.

Milvus ictinus.

L. (F.) Mart. 3. — 1859.
 Lk. (Sp.) Apr. 7. — 1844, 1865.
 I. (Sch.) : 36.
 K. (M.) : *Mart.* 20—21.

Motacilla alba.

L. (F.) Febr. 21. — 1836.
 Lk. (Sp.) Apr. 10. — 1865.
 I. (Sch.) : 49.
 K. (M.) : *Mart.* 17.

Motacilla flava.

L. (F.) Mart. 11. — 1861.
 Lk. (Sp.) Mai 11. — 1861.
 I. (Sch.) : 62.
 K. (M.) : *Apr.* 10—11.

Oriolus galbula.

L. (F.) Apr. 25. — 1862.
 Lk. (Sp.) Mai 29. — 1855.
 I. (Sch.) : 35.
 K. (M.) : *Mai* 12.

Ortygometra crex.

L. (F.) Mai 8. — 1834.
 Lk. (Sp.) Jun. 14. — 1864.
 I. (Sch.) : 38.
 K. (M.) : *Mai* 26—27.

Ortygometra porzana.

L. (F.) Apr. 1. — 1864.
 Lk. (Sp.) Jun. 8. — 1858.
 I. (Sch.) : 69.
 K. (M.) : *Mai* 5.

Pratincole rubetra.

L. (F.) Apr. 10. — 1848.
 Lk. (Sp.) Mai 5. — 1850.
 I. (Sch.) : 26.
 K. (M.) : *Apr.* 22—23.

Ruticilla phoenicura.

L. (F.) Apr. 5. — 1862.
 Lk. (Sp.) Mai 8. — 1839, 1861.
 I. (Sch.) : 34.
 K. (M.) : *Apr.* 21—22.

Saxiola oenanthe.

L. (F.) Mart. 17. — 1846.
 Lk. (Sp.) Mai 3. — 1866.
 I. (Sch.) : 48.
 K. (M.) : *Apr.* 9—10.

Scolopax rusticola.

L. (F.) Mart. 5. — 1846.
 Lk. (Sp.) Apr. 13. — 1844.
 I. (Sch.) : 40.
 K. (M.) : *Mart.* 24—25.

Sterna fluviatilis.

L. (F.) Apr. 6. — 1858.
 Lk. (Sp.) Mai 12. — 1855.
 I. (Sch.) : 37.
 K. (M.) : *Apr.* 24.

Sturnus vulgaris.

L. (F.) Jan. 9. — 1850.
 Lk. (Sp.) Mart. 27. — 1845.
 I. (Sch.) : 78.
 K. (M.) : *Febr.* 16—17.

Totanus ochropus.

L. (F.) Mart. 21. — 1862.
 Lk. (Sp.) Apr. 24. — 1846.
 I. (Sch.) : 35.
 K. (M.) : *Apr.* 7.

Turdus musicus.

L. (F.) Febr. 26. — 1861.
 Lk. (Sp.) Apr. 7. — 1845.
 I. (Sch.) : 41.
 K. (M.) : *Mart.* 19.

Turtur auritus.

L. (F.) Apr. 21. — 1865.
 Lk. (Sp.) Mai 11. — 1843.
 I. (Sch.) : 21.
 K. (M.) : *Mai* 1.

Upupa epops.

L. (F.) Apr. 3. — 1830, 1852,
 1862
 Lk. (Sp.) Apr. 18. — 1839.
 I. (Sch.) : 26.
 K. (M.) : *Apr.* 15—16.

Vanellus cristatus.

L. (F.) Febr. 17. — 1867.
 Lk. (Sp.) Mart. 30. — 1853.
 I. (Sch.) : 42.
 K. (M.) : *Mart.* 9—10.

Xenix torquilla.

L. (F.) Apr. 14. — 1836.
 Lk. (Sp.) Mai 13. — 1858.
 I. (Sch.) : 30.
 K. (M.) : *Apr.* 28—29.

A kigyász-ölyv. (*Circaetus gallicus* L.)

(Előfordulásának és a fogásban való viselkedésének vázlata.)

Irta: CZYK EDE.

A természet vizsgálóját alapjában véve minden érdekli; azonban a ritkább jelenségek mégis nagyobb érdeklődést és figyelmet ébresztenek benne, úgy, hogy például az ornitologusnak is nagyobb örömet okoz egy ritka madár megfigyelése, kézrekerítése és préparálása, mint a minőt egy közönségesebb faj vagy valami mindennapjai jelenség nyújthat. Igaz ugyan, hogy a «ritkaság» fogalom szerint korlátolt, mert a mi egy vidéken ritkaságszámba megy, másutt közönséges lehet s ezáltal el is veszítheti a megfigyelők és gyűjtők érdeklődését. Némely madár, amely talán gyakrabban fordul elő, mint hinnők, az által kerül a ritkaság hírébe, hogy a megfigyelők a legtöbb esetben közönséges, gyakran látható rokonfajokkal tévesztik össze s ezért figyelmen kívül hagyják. Úgy, a mint talán nem egy röttorkú pipist (*Anthus cervinus*) tévesztettek össze a parlagi- vagy rétipipissel, nem egy barátcinkét (*Poecile lugubris*) eseréltek föl a közönséges barátcinkével (*Poecile palustris*) s amint valószínüleg számos kis légykapót (*Muscicapa parva*) néztek vörösbegynek vagy barnabegynek (*Accipitor modularis*), ép úgy történt ez s történik ma is egy ragadozó madárral, amely még ennek a századnak elején sok ornitologus előtt ismeretlen volt s amelynek életmódját csak a hatvanas évek vége felé ismerték meg alaposabban.

A kigyász-ölyv ez a madár, amelyet igen gyakran valami vitágosabb színezetű egerész-ölyvnek (*Buteo vulgaris*) néztek s ezért figyelemre sem méltattak, pedig még nagyobb távolságról is alig lehet azt ez utóbbival összettéveszteni, mert az a nagy, pihés gyűrű, a mely ugyanelek nagy, sárga szemét övezzi, sajátságos testtartása és fejének, mellének s hasának föltünően világos színe a még annyira

Der Schlangenbussard (*Circaetus gallicus* L.)

(Skizze über sein Vorkommen in der Freiheit und sein Verhalten in der Gefangenschaft.)

Von EDUARD v. EZYNF.

Wohl hat für den Naturforscher alles und jedes Reiz, trotzdem aber steigt bei selteneren Erscheinungen das Interesse und die Aufmerksamkeit, und geht z. B. der Ornithologe mit mehr Vergnügen und Liebe an das Beobachten, Erlangen und Präparieren eines seltenen Vogels, als wenn es sich um eine gemeine Art, um etwas Alltägliches handeln würde. Wohl ist der Begriff «selten», begrenzt, denn was z. B. in einem Lande oder einer Gegend selten vorkommt, kann in einem anderen Lande, in einer anderen Gegend, das Gegenteil sein und dadurch an Reiz und Wert für den Beobachter und Sammler verlieren. Mancher Vogel, welcher vielleicht häufiger vorkommt, als wir annehmen, wird auch durch den Umstand zu einem seltenen gestempelt, daß er in den meisten Fällen mit gemeinen, häufig vorkommenden Artgenossen verwechselt und daher unbeachtet gelassen wird. Wie mancher rotkehlige Pieper (*Anthus cervinus*) wurde vielleicht schon für den Wiesenpieper oder Brachpieper gehalten, wie manche Trauermeise (*Poecile lugubris*) für die Sumpfmeise angesehen, und wie manche Zwergfliegenfänger (*Muscicapa parva*), mag mit Rot- und Braunkehlchen verwechselt worden sein. Ebenso erging es und ergibt es noch heute mit einem Raubvogel, welcher noch zu Anfang dieses Jahrhunderts vielen Ornithologen unbekannt war, und über dessen Lebensweise erst gegen das Ende der sechziger Jahre eingehender berichtet wurde. Es ist dies der Schlangenbussard, auch Natterbussard oder fälschlich Schlangenadler genannt, welcher nur zu oft für einen hellen Mäusebussard gehalten und ignoriert wurde, trotzdem er, selbst auf größere Entfernung gesehen, kaum mit letzterem verwechselt werden kann, da ihn der große, wollige Flammenkreis um das ebenfalls große gelbe Auge, seine eigentümliche Haltung und das auffallend helle Gefieder an Kopf, Brust und Bauch hinlänglich von noch so leicht gefärbten Mäusebussarden unterscheiden. Wenn auch unser Vogel von manchen Naturforschern zu den Adlern gestellt wird, möchte ich ihn, trotzdem er unbedingt als Übergangsglied von diesen zu den Bussarden gilt, nicht zum königlichen Geschlechte der Accare zählen, sondern, da er

világos színezetű egerész-ölyvtől is nagyon megkülönbözteti.

Néhány természetvizsgáló ezt a madarat a sasok közé sorozza, magam azonban, jóllehet bizonyosan átmenetet képez azok és az ölyvek között, inkább az ölyvfélék legelsőjének tartom, mert nemely tekintetben megegyezést látok közte és az egerész-ölyv között.

A sasokra emlékezettet lassú kitartó röpulése, látható szárnymozgatás nélkül való tartós lebegése, éles tekintetű szeme és fejének s nyakszirtjének hegyesen végződő tollazata, mig függögetése, a melyet a prédának kilesésénél gyakorol, inkább valamely kisebb sólyomféléket juttatja eszünkbe. Tollazatának leírását s testi méreteinek közlését e helyen fölöslegesnek tartom, úgyszintén általános elterjedéséről sem akarok szólni, csupán csak az erdélyi részben való előjöveteléről és fogáságából szerzett saját tapasztalataimról akarok számot adni.

Már a «Comité für Beobachtungstationen in Oesterreich-Ungarn» első évfolymában megemlékeztem a kigyász-ölyvről. 1883 óta vagyok fogarasi állomásomon, volt rá tehát alkalmam vadászataim, különösen a medvére való hajtóvadászatok alatt, midőn az erdőt száz meg száz paraszt pokoli lármája verte fel, hogy a nyugalmából fölzavart kigyász-ölyvet megfigyelhessem. Sas módjára vonta lassan és nem nagy magasságban köreit az erdei tisztások fölött. De nemcsak a fogarasi havasok aljában, hanem más tájakon is, ahol messze kiterjedő nyugalmas erdőségek vannak, ott is láttam ezt a madarat hébe-korba; még pedig nem mindig a bükkerdő volt az, a mely neki tanyát adott, hanem tölgyes és fenyves is. Gyakran láttam, amint lassan a fészke felé tartott, karmai közt kigyóval, amely mint valami kötéldarab lógott le, láttam akkor is, midőn vagy valami vizes rét fölött prédára lesve keringett, vagy egy tócsa, vagy patak partján mozdulatlanul ülve lesett. Az esti vagy a reggeli szürkületben oly magas, egyedül álló fákon találtam ülve, a melyekről szabad kilátás esett. Mozdulatlanul, magasra emelt testtel tült ilyenkor s bár nem is volt földöztem, egészen a fa alá engedett úgy, hogy lelöhettek. Ennek a bizalmasságnak, amelyet minden fán ülő kigyász-ölyvnél tapasztaltam, az lehet az oka, hogy ezt a madarat ritkán, vagy soha sem bántja ember. Noha egyik s másik nagy sárga szemét nagyon is rám szegezte, továbbállásra

manches mit dem Mänjebujsárd gemein hat, als Ersten der «Buffard-Sippe» ansehen.

Was beim Schlangenbujsárd an die Adler erinnert, ist der langsame, anhaltende Flug, das lange anhaltende Schweben in den Lüften ohne sichtbare Flügelbewegung, das scharfe Auge und die sich an Kopf und Nacken zusätzenden Federn, während das Rütteln beim Erspähen einer Beute an unsere kleinen Falken gemahnt. Ein Beschreiben seines Gefieders sowie das Angeben der Maße halte ich an dieser Stelle für überflüssig, ebenso will ich mich nicht über seine Verbreitung im allgemeinen aussprechen, sondern nur über sein Vorkommen in Siebenbürgen und über die von mir selbst gemachten Beobachtungen in der Gesangenschaft berichten.

Schon im ersten Jahrgang des «Comite für Beobachtungs-Stationen in Oesterreich-Ungarn» erwähnte ich des Schlangenbujsárd. Seit dem Jahre 1883 in Fogarasch stationiert, hatte ich gelegentlich meiner Jagden und hauptsächlich bei den Bären- und Wildjagden, wenn der Wald vom infernalischen Geschrei von Hunderten von Bauern widerhallte, öfter Gelegenheit, den aus seiner Ruhe gestörten Schlangenbujsárd zu sehen. Nach Adlerart, zog er langsam und nicht zu hoch seine Kreise über den Waldwiesen. Doch nicht bloß am Fuße der Fogarascher Alpen in der Buchenregion, sondern auch in anderen Landesteilen, wo große, ausgedehnte, ruhige Waldungen sich befinden, traf ich hier und da unseren Vogel, und waren es nicht bloß Buchen, sondern Eichen und Nadelholz, in welchem er seinen Stand wählte. Oft sah ich ihn langsam mit einer Schlange, welche von seinen Fängen wie ein Strickende herabhang, dem Horste zufliegen oder aber entweder über feuchten Wiesen beutespähend kreisen oder unbeweglich am Rande eines Tümpels oder Bächleins sitzen und auf sein Opfer lauern. Aufgebäumt fand ich ihn entweder am Morgen oder abends in der Dämmerung, auf großen, einzeln stehenden Bäumen, welche eine weite Umshau gestatteten. Regungslos, hoch aufgerichtet, ließ er mich, trotzdem ich keine Deckung hatte, unter seinen Schlossbaum kommen und sich herunterstießen. Möglich, daß zu dieser Vertrauensseligkeit, die ich bei allen Natterbujsárd den wahrgenommen habe, welche ich aufgebaut antraf, — auch der Umstand beitrug, daß sie so selten oder nie vom Menschen behelligt werden. Wohl musterte mich ein oder der andere mit seinen großen, gelben Augen, doch an ein Abstreichen dachte keiner, so daß mir das Erlegen eines Schlangenbujsárdes leichter wurde als das eines Turmfalken.

egyik sem gondolt, úgy hogy a kigyász-ölyv elejtése kevesebb nehézséget okozott nekem, mint egy vérese lövése.

Nem az volt egyedüli ezélem, hogy ezta határozottan hasznos ragadozó madarat lelöjem, hanem, hogy a szabadban való viselkedését megismerjem, azért tehát gyakran elnéztem azokra a helyekre, ahol már láttam egyszer a kigyász-ölyvet. Többnyire oly helyeken akadtam reá, amelyeket valami vizeske öntözött, mocsaras réteken, pocsolyák szélén. A fával esak helyenként benött sikságokon, ha még oly bővben volt is ott a neki való táplálék, soha sem láttam. Mint már említettem, vagy lassan keringett tartózkodási helye fölött, vagy mozdulatlanul ült valami kiemelkedőbb ponton. Ha a prédát keringés közben meglátta, egy ideig lebegett fölötte, de aztán nem esapott rá a sólyomfeléket jellemző gyorsasággal, hanem lassanként lejjebb ereszkedett s mint rokona, az egerész-ölyv, kis darabon a föld fölött továbbuhanva messze kinyújtott lábbal szállt a földre, hogy zsákmányát megkapharintsa. A mocsaras tócsába gyakran majdnem hasig gázolt be s aztán féllábbal ragadta meg a prédát. Amilyen nyugodtnak és kényelmesnek látszott különben, a mily kevessé töröldött környezetével, oly élénk és dühödött lett, amint egy másik fajabelije melléje ereszkedett, meglátva ennek szerenesés fogását. Karmaival s szárnyával gyakran úgy megtépázta egymást a két ellenfél, hogy a toll esak úgy repült s a zsákmány a legtöbb esetben veszendőbe ment. Mikor végre az egyiknek engednie kellett, a győzö a prédá keresésére indult, de amelyet, mint mondám, nem mindig talált meg. Ha semmi sem zavarta meg madarunkat, úgy vagy mindenjárt helyben költötte el kényelmesen a fogott prédát, vagy fészkehez szállt vele.

Vándormadár létére rendesen április elején vagy közepén tér hozzánk vissza, hogy május elején vagy valami régi fészkét keressen föl — olykor egerész-ölyv fészkét is — vagy hogy ujrat építsen magának. Rendesen magas lombos fán, ritkábban fenyűsfán áll a fészke.

A fészek olyanformán van készítve, mint az egerész-ölyvén, esak kissé nagyobb. Vékonyabb fajta száraz ágakból s galyakkóból van az építve s ürege is galyakkal s levelekkel van bélelve. Magam a fészekben nem találtam tojást, azért is ntóbbi leírását Misik tanár magángyűjteménye után adhatom esak. A tojás aránylag

Da es mir nicht ausschließlich um das Erlegen dieses entschieden nützlichen Raubvogels zu thun war, ich vielmehr sein Verhalten und Gebaren in der Freiheit kennen lernen wollte, begab ich mich öfters an solche Orte, wo ich den Schlangenbuffard einmal gesehen hatte und beobachtete ihn. Meist trug ich ihn an solchen Stellen, welche eine Wässerader durchfloss, auf versumpften Wiesen und an Tümpeln am Waldesrand. In der Ebene mit nur stellenweise Baumwuchs fand ich ihn trotz Überfluss an entsprechender Nahrung nie.

Wie bereits erwähnt, freiste er entweder langsam über jenen Stellen oder saß bewegungslos auf einem etwas erhöhten Punkte. Hatte er freisind eine Beute erprobzt, dann rüttelte er eine Zeit lang, um dann nicht nach Falkenart pfeilschnell herabzuschießen, sondern sich langsam zu senken und nach der Art seines Vetters, des Mäusebuffards, eine kurze Strecke über dem Boden dahinzustreichen und endlich mit weit vorgestreckten Fängen sich auf die Erde niederlassend seine Opfer zu ergreifen. Zu Pfützen und Tümpeln sah ich ihn oft beinahe bis an den Bauch herinnwaten und dann mit einem Fang seine Beute erhaschen. So ruhig und behäbig mir sonst sein ganzes Haben erschien, so wenig er sich um seine Umgebung kümmerte, so lebendig und wütend wurde er, wenn sich ein anderer beim Anblick einer glücklichen Jagd zu ihm herabsenkte. Mit Fängen und Schwingen bearbeiteten sich die beiden Gegner oft so arg, daß die Federn herumflogen und in den meisten Fällen — die Beute verloren ging. Mußte endlich einer weichen, so suchte der Sieger nach dem Streitobject, welches er indessen, wie bereits gesagt, nicht immer fand. — Störte nichts den Schlangenadler, dann verzehrte er entweder gemächlich seine Beute an Ort und Stelle, oder er strich mit derjelben dem Horste zu.

Als Zugvogel, fehrt er meist Anfangs oder Mitte April zu uns zurück, um Anfang Mai entweder einen alten Horst — dürfte mitunter sogar einer vom Mäusebuffard sein — zu beziehen oder einen neuen zu bauen. Stets sind es hohe Laub-, seltener Radelbäume, auf welchen er steht.

Der Bau des Horstes erinnert an jenen seines Vetters, des Mäusebuffards, wenn er auch etwas größer ist. Die Bestandteile desselben sind trockene Äste und Zweige von geringer Stärke, ebenso ist die Nestmulde mit Zweigen und Laubwerk ausgelegt. Ich selbst habe kein Ei im Horste gesehen und kann mich daher nur auf die Beschreibung eines solchen aus der Privatsammlung Professor Misiks befränsten. Verhältnismäßig sehr groß und rauhshalig,

igen nagy, érdes héjú, színe kékesfehér. Fészekrakás és párzás előtt gyakran látni a kigyászölyvet, amint az ölyvet jellemző «hii-hii» hangot adva kering. Később a him s a tojó nagy lármával üldözi egymást, majd alacsonyabban, majd magasabban keringve; azután lecsapnak és valószínüleg ekkor végezik a párosodást.

Két év előtt egy fiókát kaptam, amelynek még csak a szárnyán s a hátán volt egy kis pelyhe. A madár aránylag gyorsan fejlődött és rendkívül szelid lett. Amíg lehetett gyikokkal, siklókigyóval s békával etettem, amikor pedig ilyesmi nem volt kapható, marhamájat vagy apró madarat adtam neki. A madár ily táplálék mellett kitűnően fejlődött és a vedlést jól kiállta. Nagy, világos, szellős pajta volt a lakása, a melyben kedvére mozoghatott. Rendesen az egyik oldalról a másikra repült s egy pillanatra megkapaszkodott a fal egyik gerendaján s aztán ujra visszaszállt. Ettől a folytonos kapaszkodástól minden körme rövidre kopott. Rendesen nyugodtan ült egy ágon, merően nézve egy pontra. Ha szólítottam vagy hozzá beléptem, leugrott ülökjéről s ugrálva jött elém. Idegenekkel és kutyáimmal szemben barátságtalan volt; ilyenkor felborzolta fejének s nyakszirtjének hegyes tollait, nyakát kinyunktotta egy kissé, folyton a nem szivesen látott jövevényt szemlélte s azután gyakran egészen meghomolva röpkedett ide s tova. Utóbb hozzászokott az ilyen megzavartatásokhoz s nyugton maradt ülökjén, de azért figyelmesen és mereven szemlélte az idegent nagy, sárga szemével. Azt soha sem látta, hogy vizet ivott volna, de azért nőhányszor megfürdött. A fövenybe is szivesen beléfeküdt. A kannával való megöntözés úgy látszik, nem igen tetszett neki, mert mikor másodszor is meg akartam ezt vele tenni, a kanna láttára tova repült s a gerendába kapaszkodott.

Mikor már majdnem teljes nagyságát s erejét elérte, táplálkozására nézve többséle megfigyelést tettem rajta. Így egy esetben siklókigvót, patkányt és két nyirott szárnyú verebet adtam neki egyszerre. A patkány gyorsan egy szegletbe szaladt, a verebek ide-oda ugráltak, a kigyó a viztartó felé csúszott a porban. Alig láttá meg ez utóbbit a kigyászölyv, villámgyorsan rácsapott ülökjéről s féllábával meg-

ist es von bläulichweißer Farbe. Vor dem Horstbau und der Paarung sieht man den Schlangenbussard oft recht lange, oft mit dem charakteristischen «Hii, hii» des Bussards, seine Kreise ziehen. Später verfolgen sich Männchen und Weibchen mit lautem Geschrei, ziehen bald höhere, bald niedere Kreise, worauf sie sich dann wieder abwärts stürzen, um sich dann wahrscheinlich zu paaren.

Ich erhielt vor zwei Jahren ein Nestjunges, welches nur an den Flügeln und am Rücken etwas bezügert war. Der Vogel entwickelte sich verhältnismäßig rasch und wurde außerordentlich zahnig. Ich fütterte ihn, so lange solche zu haben waren, mit Eidechsen, Blindschleichen, Ringelnattern und Fröschen. Wenn es mir indessen an diesen mangelte, gab ich ihm Rindsleber oder kleine Vögel. Das Junge gedieb dabei vorzüglich, und ging die Maus gut vor sich. In einem hellen, großen, luftigen Schuppen konnte er nach Herzenslust herumtollen. Gewöhnlich flog er von einer Seite zur andern und blieb eine Weile an den Balken der Wand hängen, um dann zurückzufliegen. Durch dieses Experiment hatte er sich sämtliche Krallen zu Stummeln abgenutzt. Gewöhnlich saß er ruhig und scharf auf einen Punkt äugend auf seiner Stange. Wenn ich ihn rief oder bei ihm erschien, stürzte er von seinem Sitz und kam mir hüpfend entgegen. Gegen Fremde oder meine Hunde benahm er sich unfreundlich, indem er die spitzen Kopf- und Genickfedern emporrichtete, den Hals etwas streckte, eine Weile unverwandt den unliebsamen Eindringling musterte und dann oft wie toll hin und her flog. Später gewöhnte er sich an Störungen dieser Art und blieb ruhig auf seiner Stange, beobachtete aber mit seinen großen gelben Augen aufmerksam, doch starr den Unbekannten.

Wasser sah ich ihn nie trinken, dagegen einige Male baden. Ebenso luderte er sich gerne im Sand. Das Bießen mit einer Brause schien ihm kein besonderes Vergnügen zu bereiten, denn beim zweiten Versuch dieser Art strich er beim Anblick der Gießkanne ab, um sich an die Balken zu klammern. Als er bereits seine volle Größe und Kraft erreicht hatte, machte ich in Bezug auf sein Futter verschiedene Beobachtungen. Gleichzeitig gab ich ihm einst eine Ringelnatter, eine Ratte und zwei gestutzte Sperlinge in seinen Aufenthaltsort. Die Ratte lief behende in eine Ecke, die Spatzen hüpfen umher, und die Natter schlängelte durch den Bodenstaub dem Wasserbehälter zu. Raum hatte sie der Schlangenbussard erblickt, so stürzte er sich blitzschnell von seiner Stange und packte sie mit dem einen der

kapta szorosan a feje mögött, mik a másik lábával a kigyó göresösen vonagló testére lépett.

Nyitott szárnyával sokszor csapkodott, éles hangját hallatta s e közben egy pillanatra sem tekintett félre zsákmányától, a verebekre s patkányra azonban ügyet sem vetett. Egy darabig gyönyörködni látszott prédlájában, azután elnyeléséhez fogott a fejénél kezdve. minden nyelésnél átharapta a kigyó gerincezét a nélküli, hogy darabokat tépett volna belőle. Rövid idő alatt el volt nyelve a csaknem méternyi kigyó, a mire aztán újra ülkéjére szálít a madár s több mint egy órát nyugalomban töltött. Nemsokára megijult az étvágva, mert mohón kapta el egyik verebet a másik után, amelyeket széttépett s elnyelt. Hogy a patkány meg ne szökhessék, megfogtam azt egy rongygyal s a legközelebbi napig drót-kalitkába zártam. A mint másnap a pajtába eresztem a patkányt, az én «Jancsim» villámgyorsan csapott rá, s felig nyitott szárnyával ugrálva közeledett feléje s egy fogassal megragadta a menekülő rágesálót. Ezt is úgy fogta meg, mint később a felig kinött csibékét, hogy karmait a nyak s a fej közé vágta s ezzel minden ellenállást lehetetlenné tett. A másik lábával is rálépett azután a zsákmányra, «harezkiáltást» hallatva.

A patkányt is úgy tépte szét, mint a madarakat s aztán darabokban nyelte el. A békát a fején kezdve egyben nyelte el, miután már gerincezét a nyakszíren átharapta. Legszivesebben a kigyót ette és pedig úgy a siklót, mint a harapós, mérges viperát. Ha egyszer megragadta a kigyót, többé el nem ereszette, ha még annyira csapkodott is az, ha még úgy körülgyűrözte is öt s a tehetetlen erőlködésben maeska módjára látott gyönyörködni. Pajzsokkal páncélozott lábai különben is ellenállnak minden kigyóharapásnak, továbbá sürü tollazata s a préda megragadásakor kitárt és mozgatott szárnyai is kitünnő védelmi szolgálnak. Hogy azonban a kagyász-ölyv még sem méregálló, arról meggyőződtem. Mikor ugyanis a madár már befejezte vedlését és tollazata hibátlan volt, elhatározta, hogy megölöm s kitömöm, előbb azonban próbát teszek vele, vajon méregálló-e? Vivariumomban két viperám

gepanzerten fájnége dicht hinter dem Kopf, während er mit dem anderen auf den sich konvulsivisch windenden Leib trat. Die Flügel geöffnet, oft mit denselben schlagend und dabei seine schräge Stimme hören laßend, verwandte er keinen Blick von seiner Beute, während er die Sperlinge und die Ratte unberücksichtigt ließ. Eine Weile schien er sich an seinem Opfer zu weiden, dann begann er daselbe, den Kopf voran, zu verschlingen. Bei jedem Schluck zerbiß er das Rückgrat, ohne jedoch Stücke abzubeißen. In kurzer Zeit war die fast meterlange Ratte verschlungen, worauf er wieder auf seine Stange flog und über eine Stunde ruhig saß. Bald schien er wieder Appetit zu haben, denn er stürzte wieder von seinem Sitz auf den Boden und hatte mit einer wahren Gier bald einen Sperling nach dem anderen erhascht, und nachdem er dieselben zerriß, verschlungen. Um der Ratte nicht Gelegenheit zur Flucht zu geben, fing ich dieselbe mit einem Käten und hielt sie in einem Drahtkäfig bis zum nächsten Tag. Raum hatte ich sie gegen Mittag im Schuppen freigelassen, als sich mein «Janesi» blitzschnell herabstürzte, mit halbgeöffneten Schwingen sich hüpfend näherte und mit einem Griff den flüchtigen Hager erhaschte. Auch diesen hatte er sowie später halbwüchsige Hühnchen (csibe) und Vögel so gefasst, daß die Krallen sich über Hals und Kopf legten, und jeder Widerstand sofort unmöglich war. Stets trat er dann mit dem zweiten Fang auch noch auf die Beute und ließ sein «Kriegsgeschrei» hören.

Auch die Ratte zerbiß er so wie die Vögel, um dann die Stücke zu verschlingen. Frösche verschluckte er, nachdem er ihnen die Wirbelsäule im Genick zerbißten, ebenfalls mit dem Kopfe voran, ganz. Am liebsten waren ihm Schlangen, waren diese nun Ringelnattern oder die bläßige, giftige Kreuzotter, welche ich ihm gab. Mochten sie sich noch so winden, mochten sie ihn noch so umringeln, er ließ sie nach dem ersten Griff nicht mehr los und schien sich an den fruchtlosen Anstrengungen wie eine Kuh zu weiden. Die mit einem veritablen Schuppenpanzer bedeckten langen Fänge trozen übrigens jedem Schlangenbiß, ebenso dürste das dichte Gefieder, die beim Ergreifen der Beute geöffneten und bewegten Flügel mit den starken Schwungfedern, ein vorzüglicher Schutz sein. Daß indessen unser Schlangenbuffard nicht «giftfest» ist, davon hatte ich Gelegenheit mich zu überzeugen. — Als der Vogel ausgemauert hatte und im Gefieder tadellos war, beschloß ich ihn zu tödten und auszustopfen, vorher aber ihn noch auf seine «Giftfestigkeit» zu prüfen. Ich hatte in meinem Vivarium zwei Kreuzottern.

volt. Ezek közül kivettem a nagyobbikat, egy veresbarna darabot, s a megkötözött kigyász-ölyvet a fején, szárnya alatt s a mellén meg-harapattam vele, azután újra szabadjára eresz-tettem a madarat. Ez délelőtt történt; délután a viperát beeresztettem a pajtába, de a madár nem támadott rá. Csöndesen ült «Janesi» az ülökén s még hivásomra sem mozdult. A követ-kező napon még rendes helyén ült behúzott nyakkal, a betegség minden jelével. A harma-dik napon a földön ült felborzolt tollazattal, szárnya alá hajtott fejjel s egészen bénultnak táttszott; s a mint másnap reggel megint feléje néztem, már halott volt s merev. Bizonyosan az éj folyamán műlt ki. Sajnáltam a poimpás állatot, a melynek tudásvágym áldozatává kel-lett lennie.

A szabadban, úgy hiszem, soha sem éri kigyó marása, mert, mint említém, lába, tollazata s kivált ügyessége megvédi ettől. Most kitömve disziti gyűjteményemet egy másik idősebb darabbal együtt.

Meg azt emlitem meg, hogy a kigyász-ölyv is ad ki okádékot, mint ahogy s többi ragadozó szokta, s ez az általa elpusztított kigyók pikke-lyeiből áll.

Mert ritka s mert szép disze a szobának ez a madár, azért a vadász s az ornitologus szemében kivánatos darab. Mégis szót emelek vé-delme érdekében, mert határozottan egyike leghasznosabb madarainknak, mert a kigyótélék-nek legnagyobb ellensége s leginkább tud gátat vetni az annyira mérges és igazán félelmetes vipers elszaporodásának. Hasznossága mellett számba sem jöhét az a kár, amelyet kigyó hij-ján békák és apró madarak elpusztításával okoz, annál is kevésbé, mert főtáplálékát mégis csak a mérges kigyonemzettség képezi.

Ezzel bezárom vázlatomat abban a reményben, hogy az ösztönzésül fog szolgálni arra, hogy madarukat jobban megfigyeljék és alapo-sabban megismerjék.

Fogaras, 1897.

Von diesen nahm ich nun die größere, ein kupferbraunes Exemplar und ließ dasselbe den gefesselten Schlangenbussard am Kopf, unter den Schwingen und an der Brust beißen, worauf ich dem Vogel wieder die Freiheit gab. Dies war am Vormittag; am Nachmittag saßte ich die Otter in seinem Schuppen, doch — sie wurde nicht angegriffen. Ruhig saß mein «Janesi» auf der Stange und rührte sich nicht einmal auf mein Locken. Am zweiten Tage saß er noch mit eingezogenem Hals auf seiner Sitzstange, mit allen Zeichen des Krankseins. Am dritten Tag saß er am Boden mit geblähtem Gefieder und unter den Flügel geschobenem Kopf und schien ganz gelähmt zu sein, und als ich am nächsten Morgen wieder nach ihm sah — da war er tot und steif. Er mußte in der Nacht verendet sein. Es that mir leid um den prächtigen Vogel, welcher das Opfer meines Wissensdurftes werden mußte.

In der Freiheit dürfte er wohl nie von einer Schlange gebissen werden, da ihn, wie bereits erwähnt, seine Fänge, sein Kleid und hauptsächlich seine Geschicklichkeit schützen. Heute zierte er mit einem zweiten älteren Artgenossen ausgestopft, meine Sammlung. — Noch möchte ich erwähnen, daß auch der Schlangenbussard, gleich den anderen Raubvögeln das sogenannte Gewölle ausspeist, und zwar besteht dies aus den Schuppen der von ihm vertilgten Schlangen.

Trotzdem unser Vogel als ziemlich seltene Erscheinung, als schöner Zimmerschmuck, immerhin für den Jäger und Ornithologen begehrenswert erscheinen mag, möchte ich ein Wort für seine Schonung einlegen, da er unbedingt einer unserer nützlichsten Vögel ist, indem er der Feind des Schlangenzwuchtes ist und dem Überhandnehmen der so giftigen, mit Recht gefürchteten Kreuzotter am wirksamsten steuert. Daß er in Ermangelung von Schlangen auch Kröte und kleine Vögel vertilgt, hat in Anbetracht seines Nutzens umsoweniger zu sagen, als seine Hauptnahrung ja doch nur aus dem «giftigen Gewürm» besteht.

Und so will ich denn diese Skizze schließen, hoffend, daß dieselbe dazu beitragen wird, unseren Vogel mehr zu beobachten und gründlicher kennen zu lernen.

Fogaras, in Ungarn (Siebenbürgen) 1897.

KISEBB KÖZLÉSEK. — KLEINERE MITTEILUNGEN.

A biológiai jegyek használatáról.

Közli: CHERNEL ISTVÁN.

Midőn a II. Nemzetközi Ornith. Kongresszus a magyar tud. bizottság javasolta biológiai jegyeket * egyhangulag elfogadta, azoknak fontossága és értéke általánosan elismertetelt.

E jegyek először FRIVÁLDYSZKY J. «*Aves Hungaricae*» ez. művében lettek gyakorlatilag alkalmazva, tehát országos enumerációban, helyi faunákban pedig az 1890. évi madárkölözési megfigyelések táblázatain.

Azóta több év mult el a nélkült, hogy az időközben megjelent ornith. irodalomban azok használata meggyökerezett volna. Ez a mulasztás pedig igen sajnálatos, mert tagadhatatlan, hogy a biológiai jegy rövidebben és világosabban jelzi azt a viszonyt, mely valamely madárfaj föbb életmózzanatai és azon földrajzi pont közt létezik, a honnan felsoroltatott, mint a szavakkal való, hosszadamas körülírás.

E helyen tehát ismételten kérjük, hogy az enumerációs, faunisztikus irodalomban úgy, mint az évi költözkodási megfigyelések jelentéseiben a Kongresszus által elfogadott jegyek a madárfajok nevei előtt feltüntessenek.

Igen természetes, hogy a különféle földrajzi pontokon bizonyos madárfajok nem kaphatják azt a jegyet, mint az országos fauna egészében, sőt a jegy évek szerint is változhatik némielőmadárnál, a szerint, amint annak előfordulása, elete a rendes körülmenyeiktől eltér. De épen ezen változások föltüntetésére kiválóan alkalmasak a mi biológiai jegyeink és az adatok fel-dolgozásánál is rendkívül könnyebbéget szereznek az egyötötféle jelzésnél fogva, mely minden leírásnál áttekinthetőbb, egyszerűbb.

Hogy a jegyek használatát illetőleg minden zavar távol tessék, néhány példát kívánok felhozni.

A *Columba oenas* országos jegye nálunk ↔,

* V. o. Dr. Madarász Gy: Biológiai jegyek a madárfélét föbb mozzanataira. — Term. tud. kozl. (Pótfüzet) 1892. p. 145—157.

über die Anwendung der biologischen Zeichen.

Von St. CHERNEL v. Chernelháza.

Als der zweite internat. ornith. Congress die seitens des ung. wissenschaftl. Comité's in Antrag gestellten biologischen Zeichen * einstimmig annahm, wurde deren Wichtigkeit und Wert allgemein anerkannt.

Diese Zeichen wurden das erste mal in J. v. Frivaldszky's Werke «*Aves Hungariae*» — also in einer Landesfauna-Enumeration — praktisch angewendet, in einer Localsfauna aber auf jenen Tafeln, welche die Zugbeobachtungen vom Jahre 1890 veranschaulichen.

Sieher sind mehrere Jahre verstrichen, ohne daß der Gebrauch dieser Zeichen, in der zeitweise erschienenen ornith. Literatur festen Fuß gesetzt hätte. Dieses Versäumnis ist recht zu beklagen, denn unlängst ist es, daß durch jene, das Verhältniß der Lebenserscheinungen irgend einer Vogelart zu dem betreffenden geographischen Punkt, von welchem sie angeführt wird, kürzer und klarer bezeichnet wird, als durch längere, durch Worte gegebene Umschreibung.

An dieser Stelle geben wir daher unserer Bitte Ausdruck, daß diese durch den Congress angenommenen Zeichen in den enumerativen und faunistischen Arbeiten, sowie in den jährlichen Berichten über Zugbeobachtungen Aufnahme finden und jeder Vogelart vorangestellt werden mögen.

Es ist natürlich, daß an den verschiedenen geographischen Punkten einzelne Vogelarten nicht dasselbe Zeichen wie in der Landesfauna erhalten können; und auch dieses wird bei manchem Vogel mit den Jahren verschieden sein, je nachdem dessen Vorkommen und Lebensart von den regelmäßigen Verhältnissen abweicht. Unsere biologischen Zeichen sind aber gerade zur Veranschaulichung dieser Veränderungen besonders geeignet: nebstbei sind sie, das einheitliche Verfahren sichernd, einfacher, übersichtlicher, als was immer für eine Beschreibung, weshalb sie auch bei Bearbeitung von Daten eine große Erleichterung gewähren. Damit bei Anwendung dieser Zeichen Irrtümer vermieden werden, will ich einige Beispiele aufführen:

Columba oenas hat in der Landesfauna das

* S. a. Dr. Jul. Madarász: Biol. Zeichen für die wichtigeren Lebenserscheinungen der Vögel (Ungarisch). — Term.-tud. Kozl. (Pótfüzet) 1892. p. 145—157.

vagyis: költözködő helyenként áttelelő. Ha tehát ez a madár — tegyük föl — 1895-ben valamelyik megfigyelő területén áttelelt, akkor a jelentésében a faj neve elő nem az országos jegyet, hanem az állandóság ○ jegyét fogja tenni.

Kőszeg vidékén régebben a *Sturnus vulgaris* jegye ↔■, vagyis: költözködő tömegesen együtty fészkelő volt, mióta azonban a fészkelő helyet képező erdő vágás alá került, jegye így változott meg ↔, vagyis: átvonuló madár lett, a mi esetleg némely évben megint változhatik ○ jegyre, t. i. ha egyesek áttelelnének.

A *Larus fuscus* országos jegye ↔ t. i. rendkívüli átvonuló, ha azonban későbbi pontos megfigyelések bebizonyítják, hogy évenként megjelenik, megkapja az ↔ jegyet. Ez azonban még mindig nem zárja ki, hogy valamely helyi faunában bizonyos évben a ↔ jegy ne alkalmaztassék nála.

A *Ciconia alba* jegye hazánkban ↔. Dinya nyésen ↔■, Szt.-Ivánban (Fehér m.) ↔■ és Kőszegen ↔.

A költözési észleletek jelentéseiben tehát igen helyén valónak tartom a biol. jegyek pontos, évenként a helyi körülményekhez szabott alkalmazását, mert csak ezen eljárás vezethet oda, hogy országos enumerációban, vagy faunásmertésekben minden egyes madárfajnál a valóságnak megfelelőleg lehessen a biológiai mozgatokat jelezni.

Jegyzetek Morvaország Lundenburg-vidéki vonuló madarainak 1896. évi tavaszi megérkezéséről.

Feldolgozta: RZEHAK EMIL. *

Lundenburg 152 mét. tengerszínfeletti magasságban az É. sz. $48^{\circ}45'$ és a K. h. $34^{\circ}33'$ (Ferro) alatt fekszik Morvaországban, Alsó-Ausztria és Magyarország határánnál, nem messze a Thaja folyónak a Morvába való ömlésétől; minden két folyó, kicsivel az egyesülés előtt, a csekély esés következtében, folyását nagyon meglassítja, minél fogva sok finom üledékes anyag

* SIEGEL L. es. és k. lundenburgi ellenör úrnak rendelkezésemre bocsátott megfigyelései alapján.

Zeichen ↔, also stellenweise überwinternder Zugvogel. Wenn aber dieser Vogel z. B. im Jahre 1895 auf irgend einem Gebiete eines Beobachters überwintert, so muß in dem betreffenden Bericht das Zeichen der Ständigkeit vor den Artennamen kommen.

Für Kőszeg hatte früher *Sturnus vulgaris* das Zeichen ↔■, d. i. Zugvogel, gesellschaftlich brüten. Nachdem aber der Wald, wo selbst seine Brutstätten waren, ausgehauen wurde, mußte er das Zeichen ↔, d. i. Durchzugsvogel bekommen, jenes kann aber eventuell in einigen Jahren auch ○ werden, wenn zufällig einige überwintern sollten.

Das Zeichen von *Larus fuscus* in der Landesfauna ist: ↔ aussergewöhnlicher Durchzügler; sollten aber spätere Beobachtungen das regelmäßige Durchziehen constatieren, so wird er ↔ das Zeichen des Durchzugsvogels erhalten; dies schließt aber nicht aus, daß er eventuell in einer Localfauna in manchem Jahre das alte ↔ Zeichen behält.

Ciconia alba hat in der Fanna Ungarns ↔ in Dinya ↔■, in Szt.-Ján (Weissenb. Com.) ↔■ und in Kőszeg ↔.

In den jährlichen Zugsberichten finde ich daher die pünktliche, zu den Localverhältnissen angepaßte Anwendung der biologischen Zeichen so recht an der Stelle, denn nur durch die Befolgung dieses Verfahrens kann man in einer Landesfauna bei jeder einzelnen Vogelart die biologischen Momente klar bezeichnen.

Notizen über die Ankunft einiger Zugvögel in der Umgebung von Lundenburg in Mähren im Frühjahr 1896.

Bearbeitet von Emil Rzehak.*

Lundenburg, 152 m. Seehöhe, $48^{\circ}45'$ nördl. Breite; $34^{\circ}33'$ östl. Länge v. Ferro, ist in Mähren, an der Grenze von Nieder-Österreich und Ungarn unweit der Mündung des Flusses Thaya in die March gelegen; beide Flüsse werden kurz vor ihrer Vereinigung sehr träge in ihrer Bewegung infolge des geringen Gefälles, wodurch sehr viele feine Sedimentstoffe zum Absetzen gelangen und das

* Nach den mir zur Verfügung gestellten ornith. Beobachtungen des Herrn L. Siegel, t. u. t. Controleur in Lundenburg.

rakódik le es az árterületet (a ligeteket) termékenyé teszi. Olyan helyeken, hova az ár nem juthat, a talaj homokos és terméketlen.

Helyenként a terület mocsaras s a vizes és mocsaras részek kiterjedése a száraz és nedves évszakok szerint változik. A lapályok hosszában nagyobbára erdő, azután rétseg, továbbá szántó- és szőlökertek vannak.

Itt az uralkodó fa-faj a koesános tölgy, sok es ösrégi példányokban; másodrendben a szilfa, fekete- és ezüstlevelű nyárfa, köris-, hárs- és fodor-jávor. Cserjézete tömött s helyenként a gyalog szederj szövevénye miatt áthatolhatlan. Igazi eldorádója a rovarevöknek, különösen a legjobb énekeseknek: sütemények, poszatának és sok nádi énekesnek. A vén fák az odúban fészkelőknek legkeresettebb költőhelyeket adnak. A rablók és szürke varjú a fáczánok védelme érdekében szorgosan üldözöttnek. Ebben az erdőben, mely mint fövadak, özek s vaddisznó számára szolgáló állatkert, nagyobbára be van kerítve, a madaraknak is meg van a kellő nyugalmá.

A szokott fajokon kívül Lundenburg környékén nagyobb számban fordulnak még elő: a kék varjú, bubos banka, fehér gólya, kanalas ruezza, poczgém, karvalyposzata és a nádi énekeseknek sok fajt számláló nemzetisége. Elég gyakran még ritkább jelenségek is észlelhetők, mint fekete gólya, vörösgém, bőlönbika és mások.

Az innen 20 kilométernyi távolra fekvő kolai hegycsúcs — kicsiben egy Lajta-hegység — az ő romjaikkal és meredek sziklarészleteikkel érdekesek, a mennyiben ott kövi-rigók s ezeken kívül sok szarka fészkel; lábaiknál, Eisgrub és Lundenburg felé terjedelmes tavak vannak, a melyek sok mocsári és vizi madárral vannak mégnépesítve. A nevető sirály és fekete szárcsa ezer számra költ itt.

A 40 kilométer távolra fekvő Kis-Kárpátokból zsákmányra lesve nagyobb ragadozó madarak, különösen sasfajok vonulnak át a vadban bővelkedő revierre.

Hogy még sok vár a hivatalra, könnyen elközelhető.

Általános vonásokban ezek volnának Lundenburg és vidékére nézve a legfontosabbak.

Neberchwemmungsgebiet (die Auen) so fruchtbar machen. An Stellen, wo das Hochwasser nicht hinkommt, ist der Boden sandig und unfruchtbar.

Stellenweise ist das Terrain humfig, und die Ausdehnung der Wasser- und Sumpfpartieen richtet sich nach den trockenen oder nassen Jahrgängen.

Längs der Niederungen ist zuerst Wald, dann Wiesenland, weiterhin Feld und Weingärten.

Die vorherrschende Baumart, die Stieleiche, ist in vielen, uralten Exemplaren noch vorhanden: untergeordnet kommt vor Rüster, Schwarz- und Silberpappel, Eiche, Linde und Feldahorn. Der Unterwuchs ist dicht, stellenweise durch Brombeergruppen unpassierbar gemacht, ein wahres Eldorado für Insektenfresser, insbesondere die besten Sänger wie Nachtigall, Grasmücken und viele Rohrjäger. Die alten Bäume gewähren den Höhlenbrütern willkommene Brutstätten. Das Raubzeug und die Nebelfrähe werden behufs Jagd von Fasanen eifrig verfolgt. Infolge des größtenteils eingepflanzten, als Tiergarten für Hoch-, Dam-, Reh- und Schwarzwild benützten Waldes, haben die Vögel auch die nötige Ruhe.

Außer den gewöhnlichen Erscheinungen kommen in der Umgebung von Lundenburg in größerer Zahl noch vor die Blauracke, der Wiedehopf, der weiße Storch, die Löffelente, die kleine Rohrdommel, die Sperbergrasmücke und die artenreiche Sippe der Rohrjäger. Auch seltener Erscheinungen werden genug und oft beobachtet, wie der schwarze Storch, der Purpurreiher, die große Rohrdommel und andere.

Die von hier 20 Kilom. entfernten Polauer Berge, ein Leithagebirge im Kleinen, sind durch ihre Ruinen und schroffen Felspartien insoweit interessant, als dort Steinröheln und außer diesen viele Elstern nisten: an ihrem Fuße breiten sich gegen Eisgrub und Lundenburg große Teiche aus, welche von vielerlei Sumpf- und Wassergesellschaften besiedelt werden. Tausende von Lachmöven und schwarzen Wasserhühnern brüten hier.

Von den 40 Kilom. entfernten Kleinen Karpathen streichen nach Beute suchend in die wildreichen Reviere größere Raubvögel, besonders Adlerarten.

Dass noch Vieles des Berufenen harrt, ist leicht erklärlich.

Das wäre das Wichtigste über Lundenburg und seine Umgebung, in großen Zügen mitgetheilt.

- Alauda arvensis*, L., Mart. 3. Énekel. — Singend.
- Vanellus vanellus*, L., Mart. 3. — Mart. 16.: párzás. — 16. Mart. Paarung.
- Columba palumbus*, L., Mart. 3. Mart. 8.: párzás. — 8. Mart. Paarung.
- Motacilla alba*, L., Mart. 6. — Mart. 15.: kis esapokban; zord telek alkalmával egyesével találhatni. — 15. Mart. in kleinen Flügen: in milden Wintern einzeln anzutreffen.
- Merula merula*, L., Mart. 6. — Mart. 17.: énekel; egyesével kitelel. — 17. Mart. Gesang; im Winter einzeln.
- Turdus musicus*, L., Mart. 8. — Mart. 16.: általános éneklésben. — 16. Mart.; Mart. 17.: fészeképítés. — Gesang allgemein; Nestbau.
- Columba oenas*, L., Mart. 8.: már pározottak. — Mai 1.: kirepitett ifjak. — 8. Mart. bereits gepaart. 1. Mai. angesetzte Junge.
- Ciconia alba*, L., Mart. 12. — Átvonulásban; itt fészkel. — Am Durchzug: niestet hier.
- Pralincola rubicola*, L., Mart. 12. — Egy him. — Ein Männchen.
- Erythacus rubeculus*, L., Mart. 16. — Előbb az öreg himek, azután az ifjak; később nőstények; — mart. 17.: éneklés. — Zuerst die alten Männchen, dann die Jungen; später die Weibchen; 17. Mart. Gesang.
- Ruticilla lutea*, L., Mart. 17. — Nagy számmal; a himek mindenjárt énekelnek; egy darab der Zemberben fogatott. — Zahlreich, die Männchen gleich singend. Im Dezember ist eines gefangen worden.
- Phylloscopus rufus*, L., Mart. 17.
- Larus ridibundus*, L., Mart. 17.
- Sturnus vulgaris*, L., Mart. 17. — Vonulásban. — Im Buge.
- Schoenicola schoeniclus*, L., Mart. 17.
- Circus aeruginosus*, L., Mart. 18.
- Podiceps minor*, L., Mart. 18.
- Anas boschus*, L., Mart. 18.
- Anas querquedula*, L., Mart. 18.
- Fulica atra*, L., Mart. 18.
- Gallinula chloropus*, L., Mart. 18.
- Podiceps cristatus*, L., Mart. 18.
- Anser cinereus*, MEY., Mart. 18.
- Actitis hypoleucus*, L., Mart. 18.
- Emberiza miliaria*, L., Mart. 18.
- Upupa epops*, L., Mart. 22.
- Jynx torquilla*, L., Mart. 28.
- Ruticilla phoenicura*, L., Mart. 28.
- Hirundo rustica*, L., April 4.
- Cuculus canorus*, L., April 6.
- Muscicapa albicollis*, L., April 14.
- Sylvia curruca*, L., April 14.
- Aegithalos luscinia*, L., April 14.
- Anthus arboreus*, L., April 18.
- Acrocephalus arundinaceus*, L., April 26.
- Locustella naevia*, L., April 28.
- Sylvia hortensis*, BECHST., April 28.
- Sylvia sylvia*, L., April 29.
- Oriolus galbula*, L., April 30.
- Ardeola minuta*, L., Mai 1.
- Hirundo urbica*, L., Mai 1.
- Cotile riparia*, L., Mai 4. — Százával fészkel a Thája meredek partjaiban. — Nistet in vielen Hunderten in den steilen Ufern der Thája.
- Lanius minor*, L., Mai 5.
- Calamothrephes phragmitis*, L., Mai 5. — Nagyon sok. — Sehr viele.
- Sylvia nisoria*, L., Mai 6.
- Muscicapa parva*, BECHST. Ez a madárfaj itt nem lehet ritka; tartózkodási helyét illetőleg osztozik a *Muscicapa albicollis*, L. és *Phylloscopus sibilator*, L. fajjal. Egy fészkek, mely 4 méter magasban vékony ágakra építve, egy szilfa törzséhez támaszkodék s a *Hipotais salicaria* fészkeléhez nagyon hasonlított, úgy látszik ezen légykapóhoz tartozott. — Dieje Vogelart dürfte hier nicht so selten sein; sie teilt ihren Aufenthalt mit *Muscicapa albicollis*, L. und *Phylloscopus sibilator*, L. Ein Nest, welches 4 Mtr. hoch an den Stamm einer Rüster angelehnt, durch schwache Zweige gestützt und einem *Hipotais salicaria*-Neste sehr ähnlich ist, scheint dem kleinen Fliegenfänger zu gehören.
- Caprimulgus europaeus*, L., Mai 6.
- Coracias garrula*, L., Mai 6.
- Troppau, 1896 szept. 23.
- Troppau, 23. September 1896.

Fenologiai megfigyelések Troppau vidékéről
1896. tavaszán.

Közli RZEHAK EMIL.

Az alábbiakban adom a Troppau környékén 1896. tavaszán megjelent madarak érkezési idejének jegyzékét.

Troppau 280 met.

Ész. sz. $49^{\circ}56'$

K. h. $35^{\circ}33'$ Ferrótól.

- Sturnus vulgaris*, L., Febr. 16.
- Alauda arvensis*, L., Febr. 24.
- Turdus musicus*, L., Mart. 6.
- Motacilla alba*, L., Mart. 10.
- Vanellus cristatus*, L., Mart. 12.
- Fringilla coelebs*, L., Mart. 15.
- Anas boschas*, L., Mart. 15.
- Columba palumbus*, L., Mart. 18.
- Columba oenas*, L., Mart. 18.
- Phylloscopus rufus*, L., Mart. 19.
- Ruticilla tithis*, L., Mart. 21.
- Erythacus rubeculus*, L., Mart. 21.
- Anser cinereus*, MEY., Mart. 22.
- Larus ridibundus*, L., Mart. 22.
- Ciconia alba*, L., Mart. 23.
- Fulica atra*, L., Mart. 23.
- Gallinula chloropus*, L., Mart. 25.
- Hirundo urbica*, L., April 9.

Troppau, 1896, okt. 13.

A hópinty — *Montifringilla nivalis*, L. — mint fészkelő madár Erdélyben.

Közli GRUNACK A.

Az egykori piemonti fejedelemséghen fekvő Monte Rosa területére tett ismételt látogatások alkalmat adtak nekem arra, hogy a hópinty fészkelési helye után tett kutatások alatt, bárha minden eredménytelenül maradtak is, legalább e madár szokásaival megismerkedjen.

Mig az *Accendor alpinus*, BECHST. faj a magas hegységek alhávasi tájain vala található, addig a hópintyet csak a magasabbi övtájakon, az erdőhatáronmalán túl lehetetlén észlelni. Makaeson

Phänologische Beobachtungen aus der Umgebung von Troppau im Frühjahr 1896.

Von EMIL RZEHAK.

Zum Nachfolgenden gebe ich eine Liste über die Ankunftszeiten einiger in der Umgebung von Troppau im Frühling 1896 erschienener Zugvögel.

Troppau 280 Meter.

$49^{\circ}56'$ n. Br.

$35^{\circ}33'$ ö. L. von Ferro.

- Serinus horluthanus*, L., April 12.
- Hirundo rustica*, L., April 15.
- Jynx torquilla*, L., April 16.
- Ruticilla phoenicura*, L., April 18.
- Lanius collurio*, L., April 18.
- Upupa epops*, L., April 20.
- Sylvia cinerea*, L., April 21.
- Sylvia curruca*, L., April 22.
- Ardou philomela*, L., April 22.
- Sylvia hortensis*, BECHST., April 26.
- Anthus arboreus*, L., April 26.
- Anthus pratensis*, L., April 26.
- Cuculus canorus*, L., April 29.
- Cypselus apus*, L., Mai 3.
- Oriolus galbula*, L., Mai 9.
- Crex crex*, L., Mai 12.
- Hypoleais philomela*, L., Mai 12.

Troppau, am 13. Oktober 1896.

Der Schne- oder Steinfinke, *Montifringilla nivalis* L. als Brutvogel in Siebenbürgen.

Von A. GRUNACK.

Die wiederholten Besuche des im ehemaligen Fürstenthum Piemont gelegenen Monte Rosa Gebietes gaben mir Gelegenheit mit den Gewohnheiten des Schneefinken bekannt zu werden, sobald ich, wenn auch stets vergeblich, nach seiner Brutstätte suchte.

Während der Alpen-Schlüpfvogel, — *Accendor alpinus*, BECHST. — in der subalpinen Region des Hochgebirges angetroffen wurde, war der Schneefink dagegen erst in den höheren Gürtelzonen über der

ragaszkodik a hegység magasabb helyeihez, s bármilyen kitarással legyünk is nyomában, nem engedi magát onnan elriasztani; mindig nagyon ügyesen tudta magát a meredek sziklátömbök hasadékaiban elrejteni, ahol feltétlenül lehetének fészkelő helyei.

FRIALDSZKY Jánosnak az «Aves Hungariæ» (1891.) című munkájában levő feljegyzések szerint a hópintyet 1833. év februárjában, a trencsénmegyei hegyekben mint átvonulót találta PETÉNYI J. SALAMON: néhány példányt más megyékben is ejtettek el.

Besztereze melletti Ó-Radvánról az Északkeleti Kárpátok egy részét tevő radnai és láposi havasoknak nagyobbára gömbölyded hegységeire tett kirándulásunk alkalmával, 1891. nyarán hiába nézegettem a hópinty után, azonban szervesen valékké helyette, az Űnőkő aljáról, a szemben emelkedő Koronjison (körülbelül 2000 m. magas) a *Gypaetus barbatus*, Luv. ragadozófajnak több példányát felrepültében látni.

A jelen évben entomológiai és botanikai kirándulásaim az Erdély és Oláhország határain emelkedő Délkeleti-Kárpátokba vittek, hogy más jelentékeny hegyesúcsok mellett a körülbelül 2500 m. magasan meredező Bucecs hegyet megmászszam.

A Bucecsnek erre az egész vidék által időjárás csinálónak tartott hatalmas kiemelkedésére a különben szerfelett fáradtságos felmenetelt legkönyebb Rozsnyóról — Brassó mellett — kiindulva, a malajesti szakadékon keresztül lehet megejteni. Rozsnyóról egy, az elején valamennyire járható szekérút vezet a nagy Füzes-patak felfelé, amely a völgyben az emelkedés kezdeténél csak erős esőzések alkalmával, a sok könek korhadása következtében látszik nehezen szekerezhetőnek.

A völgyen át két órai szekerezés után a hegylábához, onnan általában meglehetős meredek oldalon két óra alatt az erdő határvonalához, s újabb három óra alatt a tetőre jutunk. Mindjárt az emelkedés kezdeténél ritka növényekkel találkozunk, mint a havasi mák (*Papaver alpinum* var. *pyrenaicum*), továbbá *Circaea lutetiana*, L. és *Telekia speciosa*, Bgt.

Az út mellett jobbkéz felől levő sztina (= pásztorkunyhó) nyújt egy italt. Mindig erősen emelkedve *Doronicum cordifolium*, St. és *Ranunculus lanuginosus*, L. növényfajokkal ékeskedő völgyeket érünk s azután útunk egy hegyesuszásnál elhaladva az erdőn vezet tovább.

Aquila. IV.

Grenze des Holzwuchses zu bemerken. Zähe hängt er an den höheren Stellen des Gebirges und lässt sich auch bei eisrigstem Nachsuchen nicht vertreiben; er weiß sich stets geschickt in den Spalten steiler seitlicher Felsblöcke zu verbergen, wo unbedingt seine Raststätte ich vermutete.

Nach J. v. FRIVALDSZKY's Aufzeichnungen in den «Aves Hungariæ» (1891) ist der Schneefink im Februar 1833 in den Bergen des Trencsener Komitats durch Sal. J. PETÉNYI durchziehend angetroffen worden, auch sind einzelne Exemplare in anderen Comitaten erlegt worden.

Bei dem Aufstiege, von Alt-Rodna bei Bistritz aus, auf die meist als Rundgebirge sich präsentirenden Rodnaer und Láposcher Alpen, einem Teile der Nordost-Karpathen im Bistritz-Naszoder Komitat, sah ich mich im Sommer 1891 vergeblich nach dem Schneefink um, war aber statt dessen so glücklich, vom Fuße der Juen (Ruhhorn)-Spitze aus, auf dem gegenüberliegenden Koronjis (circa 2000 m. hoch) mehrere *Gypaetus barbatus* Cuv. aufliegen zu sehen.

In diesem Jahre führten mich entomologische und botanische Excursionen in die auf der Grenze zwischen Siebenbürgen und Rumänien liegenden Südost-Karpathen, um außer anderen bedeutenden Gipfeln, den circa 2500 m. hohen Butschetsch (rum. Bucecs) zu besteigen.

Die höchst schwierige Besteigung dieser in der ganzen Gegend als Weitermacher geltenden mächtigen Erhebung des Butschetsch fand am leichtesten von Rosenau bei Kronstadt durch die Malajeschter Schlucht erfolgen. Von Rosenau führt eine anfänglich einigermaßen passierbare Fahrstraße im Thal des großen Weidenbachs aufwärts, welche nur bei starken Regengüssen infolge der vielen herabgewaschenen Steine im Thale vor dem beginnenden Aufstiege nicht gut fahrbar erscheint. Nach zweihundiger Fahrt im Thale kommt man zum Aufstieg, der im allgemeinen ziemlich steil in 2 Stunden zur Baumwuchsgrenze und in ferneren 3 Stunden zum Gipfel führt.

Hier beim beginnenden Aufstiege treten uns seltene Pflanzen wie *Alpenmohn* (*Papaver alpinum* var. *pyrenaicum*), ferner *Circaeae lutetiana* L. und *Telekia speciosa* Bgt. entgegen.

Die rechter Hand des Weges liegende Hirtenbehausung (Stina) bietet Gelegenheit zu einem Trunk. Bei starker Steigung kommt man zu Wiesen mit *Doronicum cordifolium*, St., *Ranunculus lanuginosus* L., worauf der Weg bei einer Bergrettung vorbei in dem Walde weiterführt.

Mindjárt az erdő határ vonalán túl fekszik a malájesti menedékház.

Az út tovább meredek hegy-terrásszokon át vezet, úgy hogy Rozsnyóról a legmagasabb pontot, (melynek *Omu* a neve), 7—8 óra alatt meg lehet mászni. Érdekes vizesések a szakadékban, számos hómező, keringő sasok és keselyük, valamint az öserdőségben medvék és farkasok, itt épen nem ritkák.

Csak a törpe havasi rózsa, *Rhododendron myrtifolium*, L. jön itt elő.

Az út- és természetismerő Denber Frigyes úrnak (Brassóból) és a hegyi kalanzoknak; idősebb és ifjabb Stenilnek s feleségének (Rozsnyóról) kíséretében hatalmas zivataros esőben és a Füzes-pataknak mindenfelőlről előtörő vizei között, agyaghabarékban gázolva kezdtük meg a menedékházhöz való felmenetelt, hogy magunkat ott a magunkkal hozott élelemmel háziasan berendezve, a környezetbe teendő kutatásokhoz lássunk.

Június 21-ikén vastag ködötömegek vették körül a kumyhót és a szélűl zavarva a legesodálatosabb alakulásokat mutatták. Én e napon az ifju Stenille kalauz és felesége segédkezésének igénybevételevel a kötörmelék hóborított halmaiznak átvizsgálására szoritkoztam.

A vezető egyszerre csak egy, a malájesti szakadék felső részén levő sziklahasadékból kivett fészket nyújtott át, bennie 4 drb tiszta fehér, tompa fényű ovalis tojást, a melyről a madár elmenekült. Sajnálatomra a fészkekkel tojás annyira kotólva volt, hogy elvitelle nem látszék tanácsosnak, s ezért a kalauzt utasítám, hogy a fészket tojásostól együtty illető helyére visszategye. A fajra vonatkozólag a tévedés annyival inkább ki vala zárva, mivel ebben a magassági őrben semmiféle madár nem költ, a melynek tiszta fehér tojásai volnának.

Több napi ott tartózkodás után ritka zsákmánynal, a legkedvezőtlenebb időjárási viszonyok között hagytuk el gyűjtési működésünk terét.

Csak a Magyar Ornithol. Központnak mindig szeretetreméltó fönökével, Herman Ottó úrral Budapesten történt összejövetelem irányította figyelmemet erre az Erdélyre nézve ritka és részről kevésbé méltányolt leletre.

A kíséretben volt kalauzt azonnal felhívtam, hogy a fészket és tojásokat hozza le s nem kündje el. A bizonyító darabok, a postán, a kiméletlen bélyegző nyomásokkal ellátott s szét-

Gleich hinter der Waldgrenze liegt die Malájester Schutzhütte.

Der Weg führt weiter über steile Bergterrassen, so daß man in 7 bis 8 Stunden den höchsten Punkt (der Omu genannt) von Rosenau ersteigen kann. Interessante Wasserfälle in der Schlucht, viele Schneefelder, kreisende Adler und Geier, sowie Bären und Wölfe in der Urwaldung sind hier keine Seltenheiten.

Nur die niedrige Alpenrose *Rhododendron myrtifolium* L. kommt hier vor.

In Begleitung des weg- und naturkundigen Herrn Friedrich Deubel aus Kronstadt und der Bergführer Stenille senior und junior nebst Frau aus Rosenau hatten wir, bei starkem Gewitterregen und bei den allenthalben ausgetretenen Gewässern des Weidenbachs im Lehmtiegel watend den Aufstieg zur Schutzhütte angetreten, um uns daselbst mit dem heraufgebrachten Proviant häuslich einzurichten und Erscheinungen in die Umgebung vorzunehmen.

Am 21. Juni umlagerten die Hütte dichte Nebelmassen und formten vom Winde gepeitscht die wunderlichsten Gestalten. Ich beschränkte mich an diesem Tage unter Zuhilfenahme des Führers Stenille junior und Frau auf das Absuchen der mit Schneeflächen bedeckten Geröllhalden.

Plötzlich überreichte mir der Führer das aus einer Felsspalte im oberen Teil der Malájester Schlucht entnommene Nest des Schneefinken mit 4 ovalen, reinweißen, mattglänzenden Eiern, von dem der Vogel entflohen war.

Leider war das Gelege brüütet, so daß eine Mitznahme mir nicht ratsam erschien, und der Führer angewiesen wurde, das Nest mit Eiern an seinen Platz zurück zu stellen.

Ein Irrtum bezüglich der Art war umso mehr ausgeschlossen, als in dieser Höhenzone kein Vogel brüütet, welcher rein weiß gefärbte Eier besitzt.

Nach mehrtagigem Aufenthalt verließen wir mit seltener Beute unter den ungünstigsten Witterungsverhältnissen das Gebiet unserer Sammelthätigkeit.

Erst ein Zusammensein mit dem stets liebenswürdigen Chef der Ung. Ornithol. Centrale, Herrn Otto Herman zu Budapest, lenkte die Aufmerksamkeit auf diesen für Siebenbürgen seltenen, von mir weniger beachteten Fund.

Der in meiner Begleitung gewesene Führer wurde sofort benachrichtigt, das Nest mit Gelege zu holen und einzufinden.

In einem zerdrückten papiernen, von der Post mit starken Stempelrücken versehenen Musterkästchen

nyomott papirdobozkában meg is jöttek Berlinbe, de elzúzva, és szétfolyva.

Mind a mellett is az említett eset adatul szolgálhat annak bizonyitására, hogy a *Montifringilla nivalis*, L. Erdélyben fészkel, s így ennek alapján Frivaldszky János jegyzeteihez még ezt is: «*Bucsecs, Brasso-Alpes. Com. Brassó 1897. Junius 21.*» oda lehetne fűzni.*

langten die Belegstücke ausgelaufen und zermalmt in Berlin an.

Zimmerbin mag der vorliegende Fall dazu beitragen, das Brüten des *Montifringilla nivalis* L. in Siebenbürgen zu erweisen, so daß der J. v. Frivaldszky'schen Zusammenstellung noch «*Bucsecs. Brasso alp. Com. Brassó. 1897. 21. Juni*» hinzuzufügen wäre.*

Egy fehér Hirundo rustica L.

Irta : Dr. KRAMMER NÁNDOR.

Eine weiße Hirundo rustica L.

Von Dr. Ferdinand Krammer.

Beliczey István úr ő méltóságának szivességéből birtokomba került f. évi júnus 10 én egy elő felhér Füstifeeske. Fiának, Beliczey Géza úrnak Gerendáson levő birtokán akkor vették ki a fészekből, midőn már szállós volt ugyan, de esetként még viszszatért a fészekre. A fészek a cselédlakás eresze alatt van és öt fiókot tartalmazott, melyek közül négy, úgyszintén a szülöök rendes színük voltak.

A nekem küldött fiók egész testén fehér, de a különféle testrészek fehérje más és más, úgy

Durch die Güte Seiner Hochwohlgeboren des Herrn Stefan v. Beliczey, erhielt ich am 10. Juni d. J. eine lebende, weiße Rauchschwalbe. Sie war in Gerendás auf der Besitzung seines Sohnes, des Herrn Géza von Beliczey, dem Nest entnommen, als sie, obzwar schon flügge, abendlich noch zu demselben zurückkehrte. Das Nest befindet sich unter dem Dach der Besindewohnung und enthielt fünf Junge, von denen vier, gleich den Eltern, normal gefärbt waren.

Das mir über sandte Junge ist am ganzen Körper weiß, jedoch ist das Weiß der verschiedenen Körper-

* Az a nagy tekintély, a melyben Grunack A. császári irodatanácsos úr, (Berlin), mindenütt részesül, arra birta a szerkesztőséget, hogy ez egy esethen félre tegye azt az elvet, a mely a Magyarországon tartott II. Nemzetközi Ornithologai Kongresszus alkalmából kimondatott, amelynek értelmében Magyarország ornisának kiimutatásába csak természetben bemutatott madárfajok vételek fel. A fenti kozláshez azonban a szerkesztőség mégis szükségesnek tartja a következő megjegyzést fűzni. A *Montifringilla nivalis*-t Magyarországon eddig kizárolag csak mint téli vendéget figyelték meg s még így is a legtöbb esetben a *Plectrophanes nivalis*-szal való összetévesztés esetét derítette fel a vizsgálat. Még az annyira megbizható Czynk Edével is megtörtént ez, a ki az ausztria-magyarországi ornitológiai megfigyelő állomásokról kiadott 1. évi jelentésben a 132- és 182-ik lapon azt állítja, hogy a *Fringilla nivalis*-t Brassónál, de itt is ténben látta, utóbb azonban a szerkesztőséghöz intézett soraiban beisméri, hogy a madarakat a *Plectrophanes nivalis*-szal tévesztette össze. Annyi bizonyos, hogy nincs Magyarországnak oly ornitológusa, aki ennek a madárnak fészkeléséről tudna — a brassóiak legkevésbé — és ha mégis költ a Bucseesen ez a madár, úgy ezt az esetet bevándorlásnak kellene tulajdonítanunk; annál is inkább, mert ezt a remek hegyet különösen a szász természetvizsgálók minden tekintetben igen alaposan átkutatták.

A bizonyítékokat a legközelebbi költési időszaktól váryuk.
A szerkesztőség.

* Die große Autorität, welcher sich Herr Kaiserl. Kanzleirat A. Grunack (Berlin) allgemein efreut, bewog die Redaktion von dem in Ungarn seit dem 11-ten internationalen ornithologischen Congresse angenommenen Princip: nur belegte Species in das Verzeichniß der Landesornnis aufzunehmen — in diesem Falle abzusehen. Doch muß die Redaktion an die Mittheilung dennoch folgende Bemerkung knüpfen. *Montifringilla nivalis* wurde bisher in Ungarn ausschließlich nur als Wintergast beobachtet, und auch hierbei ergab die Untersuchung in den allermeisten Fällen, daß es sich um eine Verwechslung mit *Plectrophanes nivalis* handelte. Dieses passierte selbst dem so verlässlichen Eduard v. Czynk, der im 1-ten Jahresberichte der Ornithol. Beobachtungs-Stationen in Oesterreich-Ungarn p. 132 und 182 *Fringilla nivalis* bei Kronstadt im Winter beobachtet haben wollte, dieses jedoch in einer an die Redaktion gerichteten Zeitschrift nunmehr auch als auf *Plectrophanes nivalis* bezüglich richtigstellt. So viel ist sicher, daß kein Ornithologe Ungarns — die Kronräder am allerwenigsten — diesen Vogel als Brutvogel beobachtet hat, und man in dem Falle, daß dieser Vogel auf dem Bucsecs wirklich brütet, eine Invasion annehmen müßte; umso mehr, als dieser prächtige Berg besonders auch von sächsischen Naturforschern aller Art sehr gründlich durchforscht wurde.

Hoffentlich bringt die nächste Brutperiode die Belege.
Red.

hogy a test azok a részei, melyek a rendes Füsti-fécskénél kékes-feketek, zománcosan fénylök, ennél ellentétben a többi testrészekkel mintegy gyöngén árnyaltak, vagy más szóval, hogy fehérjök a többi részek fehérjéhez körülbelül úgy áll, mint a házi tyúk fehérzsége a fehér galambéhoz. Homlokán, állán és alsó állkapcsa környékén gyöngé rozsdásárgás lehelet látszik, csőre, lába és karmai szaruféhérek, szeme sötét rubinvörös.

Már azért is, hogy megfigyeljem, vajon a további kifejlődés alatt nem változik-e meg az egész tollazatnak vagy legalább egy részének a színe és mert feeskét fogásában tarlani sem tartozik a lehetetlenségek közé, nagyon óhajtottam az állatkát életben tartani. Mivel azonban, mielőtt hozzá került, valószínűleg egy napnál tovább éhezett, a mi az akkor uralkodó alacsony hömörséklet mellett még hozzá egy fiatal rovarevőnek semmisetre előnyére nem válhatott, továbbá a hüvös esős időjáráis és az akkori elfoglaltságom megakadályozta a röpülő rovarok keresésében, így telát házi legyeknél egyebet nem nyújthattam neki, azokat is csak legföllebb négy órai időközökben, azért nem sikerült azt hétnapnál tovább életben tartani.

Még az első napon némi reményt tápláltam, hogy legalább is egy ideig életben tarthatom, mert — habár gunyasztott úgy, hogy bárhol ellentállás nélkül fölvelhettem — mégis elég mohón lenyelte a csőrébe dugott legyekeket és élénken reagált az eső miatt akkor közvetlenül a falak és ablakok mellett elhaladó feeskék esieseregésére. Sőt ilyenkor rögtön az ablakhoz szállt és különösen élénk volt, ha egy arra röpülő feeskét megpillantott. Bizonyos eletergia telát még lakozott benne. De már másnap délután a szegény állatka annyira le volt verve, hogy már a kalitka fogán sem birt ülni. Föltevésem, hogy a következő napot már nem éri meg, 12-én reggel tényleg megvalósult, halva találtam öt a kalitkában ugyanazon helyzetben, a hogy előtte való nap gyapotra fektettem; nyugodtan halt meg.

A vizsgálat kimutatta, hogy nöstény volt és hogy szemei valóban festő-anyag nélküliek, te-

theile ein anderes, so zwar, daß diejenigen Stellen des Körpers, welche bei der normalen Haubenschwalbe schwärzblau metallisch glänzen, bei dieser im Gegensatz zu den übrigen Stellen wie von einem leichten Schatten überhaucht sind, oder mit anderen Worten, daß ihr Weiß sich zum Weiß der übrigen Stellen ungefähr so verhält, wie das Weiß eines Haushuhnes zu dem einer weißen Taube. Stirn, Kinn und Unterkiefergegend zeigen einen leichten rot-gelben Anflug, der Schnabel, die Füße und Krallen sind hornweiß, das Auge ist tief rubinrot.

Schon aus dem Grunde, um zu beobachten, ob nicht während der sortenfreilenden Entwicklung eine Verfärbung des Gefieders oder wenigstens eines Teiles desselben eintrate, und weil es nicht zu den Unmöglichkeiten gehört, eine Schwalbe in Gefangenschaft zu halten, wünschte ich sehr, das Tierchen am Leben zu erhalten. Weil aber selbiges, bevor ich es erhielt, wohl über einen Tag gebungert hatte, was nebst der damals herrschenden niedrigen Temperatur einem noch dazu jungen Insektenfresser gewiß nicht von Vorteil sein konnte, ferner die kühle, regnerische Witterung und meine mich damals sehr in Anspruch nehmende Beschäftigung dem Suchen nach fliegenden Insekten hinderlich waren, ich ihm daher nichts als Stubenfliegen reichen konnte, selbst das auch nur in Intervallen von wenigstens vier Stunden, gelang es mir nicht, das Tierchen länger als zwei Tage am Leben zu erhalten.

Im ersten Tage hegte ich noch einige Hoffnung, es wenigstens eine Zeit lang zu erhalten, denn — obzwar es niedergeschlagen hockte und sich überall widerstandlos greifen ließ — verschlachte es doch ziemlich gierig die ihm in den Schnabel gesteckten Fliegen und reagierte lebhaft auf das Gezwitscher der damals wegen dem Regen hart an den Wänden und Fenstern vorbeistreichenden Schwalben. Dann flog es sogar gleich dem Fenster zu und geberdete sich besonders erregt, wenn es eine vorüberfliegende Schwalbe durch das Gesicht wahrnahm. Eine gewisse Lebensenergie wohnte ihm daher noch inne. Doch schon am nächsten Tage nachmittags war das arme Tierchen so sehr heruntergekommen, daß es sich nicht mehr auf der Sprosse halten konnte. Meine Voraussetzung, daß es den kommenden Tag nicht mehr erleben werde, fand daher am 12-ten morgens wirklich ihre Bestätigung: ich fand das Tierchen tot im Bauer in derselben Lage, wie ich es am Tage zuvor auf Baumwolle gebettet; es entschlummerte jaust.

Die Untersuchung ergab, daß es ein Weibchen war, und daß seine Augen völlig pigmentlos, daher

hát a halál után épen oly viztisztán átlátszók voltak, mint az igazi albinokéi.

E feeske most kitömve a b.-csabai polg. iskolának az én örizetem alatt álló muzeumában van, mely célra ő méltósága azt nekem kikészítés végett átadta.

postmortale ebenjo wasserhell durchsichtig waren wie die der echten Weißlinge.

Die Schwalbe befindet sich jetzt ausgestopft in dem unter meiner Obhut stehenden Museum der Békés-Csabaer Bürgerschule, zu welchem Zwecke sie mir Se. Hochwohlgeboren behufs Präparation übergab.

INTÉZETI ÜGYEK. — INSTITUTS-ANGELEGENHEITEN.

Dr. Almásy György az oláhországi Dobrudzsába tett kirándulását szerencsésen és a menynyiben ez inkább csak előleges puhatolódás volt, — jó eredménnyel is végezte be. Az utazás eredményét feltáró érdekes munkának közlésével barátunk az «Aquilá»-t tisztelet meg, melynek legközelebbi kötetében a dolgozat megjelenik.

Dr. Floerike Curt. — tudvalevőleg a német ifjabb ornithológiai gárda leglerekabb buvárainak egyike — hosszasabb időn át dolgozott nálunk a központban mint vendég, néhány hétre meglátogatta barátainkat: dr. Almásy Györgyet Borostyánkó várában és Chernelházi Chernel Istvánt Kőszegen, a honnan Huszty úr gyűjteményének megtekintése s tanulmányozása végett ellátogatott a lékai várho. Dr. Wlassics Gyula vallás- és közoktatásügyi m. kir. ministerünk ö nagyméltósága a fennemlített tudósnak az Ornithologiai Központhoz egy esztendőre megfelelő tiszteletdíj mellett leendő beosztását egyfelöl intézetünk elnökének előterjesztésére, másfelöl e tudós saját kérelmezésére, a f. évi október 14-iki 61,261. sz. leirattal elrendelte. Ezt közzétehetni két tekintetből szolgál nekiünk a legnagyobb örömmükre és pedig egyfelöl, mert ez jele annak az érdeklődésnek, a melylyel ministeriumunk a Központ törekvéseit támogatja, másfelöl tanuja annak a selfogásnak, mely Magyarország irányadó köreiben tululylyal bír mindannyiszor, a mikor a tudományok iránt való szolgáltatételekről, a tudományos törekvések istápolásáról van szó. Dr. Floerike 1898. január elsején kezdi meg tevékenységét a Központban; addig az ideig Bogláron gyulai Gaál Gaston úrnál fog tartózkodni, hogy a vonulási adatok feldolgozásában segédkezzék s illetőleg annak feladatával megismerkedjék. Örülünk, hogy benne derék és rokonszenves munkaerőt üdvözölhetünk.

Dr. Georg v. Almásy hat seine Excursion nach der rumänischen Dobrudzsa glücklich beendet, u. zw. mit Rücksicht darauf, daß es sich mehr um eine Reconnoisirung handelte, mit gutem Erfolg. Mit der Publication der interessanten Arbeit, welche das Resultat der Reise enthält, beehrt unser Freund die «Aquila», in deren nächstem Bande die Herausgabe erfolgt.

Dr. Curt Floerike, bekanntlich einer der tüchtigsten Forsther der jüngeren deutschen ornithologischen Garde, arbeitete längere Zeit hindurch als Guest in unserer Centrale, besuchte für längere Zeit unsere Freunde Dr. Georg v. Almásy in Schloß Borostyánkó und Stefan Chernel v. Chernelháza in Röszeg, von wo aus die Sammlung des Herrn von Huszty in Schloß Léka besichtigt und studirt wurde. Auf Vortrag des Chefs unserer Centrale und infolge des Besuches des Herrn Dr. Curt Floerike, hat Se. Excellenz der Herr königl. ungar. Minister für Cultus und Unterricht Dr. Julius von Wlassics die Zutheilung des obengenannten Gelehrten für die Dauer eines Jahres, gegen entsprechenden Ehrensold, mit Rescript vom 14. October 1. J., 3. 61,261, angeordnet. Es gereicht uns in zweifacher Hinsicht zu größter Freude dies hier bekanntgeben zu können, u. zw. als Zeichen des Interesses, welches unser Ministerium den Bestrebungen der Centrale entgegenbringt, und zweitens als Zeichen jener Auffassung, welche in den maßgebendsten Kreisen Ungarns vorwaltet, sobald es sich darum handelt, der Wissenschaft einen Dienst zu leisten, wissenschaftliche Bestrebungen zu unterstützen. Herr Dr. Floerike beginnt seine Thätigkeit an der Centrale mit 1. Jänner 1898; bis zu diesem Termine weilt er in Boglár bei Herrn Gaston von Gaál, um letzteren die Bearbeitung des Zuges zu erleichtern und diese Aufgabe kennen zu lernen. Uns gereicht es zur Freude eine tüchtige, sympathische Kraft begrüßen zu können.

Változások a személyzetben. Szalay Lajos Elemér, a Magy. Ornithol. Központ rendes fizetéses gyakornoka, a budapesti egyetem orvostanhallgatója besoroztatván f. év október elsejétől kezdve katonai kötelezettségének mint egy évi önkényes tesz eleget. Fiatal barátunk ez idő szerint Klagenfurtban a kilencszedik vadászzászlóaljnál van. Legnagyobb sajnálattal vettük ezen ifjú, kipróbált erőnek távozását; azonban biztosak vagyunk a felöl, hogy a derék fiatal ember, aki különösen a vonulási-szaknak tett sikeres szolgálatokat, ezen szaknak és intézetünknek híve marad ezután is.

Az eltávozott gyakornok helyére ideiglenesen a Központhoz szolgálatot elre beosztott Pungur Gyula tanárnak leánya, Pungur Ella kisasszony, kereskedelmi akadémiát végzett növendék lépett be, aki az apa feltügyelete alatt a vonulási adatok szakaszánál kitüntő szolgálatot teljesít.

A Magyarország hasznos és káros madarakról készülő munka közeledik a befejezéséhez. A Központtól, szövegirótól és művészről az első évre vonatkozólag heterjeszett jelentések konstatálják, hogy a leírások készen vannak s már az általános rész is munkába vétetett. A képíró művész a szövegrajzokkal teljesen elkészült, a táblák kivitelével pedig annyira elő van haladva, hogy azok még a kitűzött határidő előtt készen lesznek. A sokszorosítást illetőleg a konkurenencia elő van készítve, a melynek ezeljából a Központ főnöke a tekintélyesebb németországi műintézeteket is felkereste s azok felöl magának tájékozást szerzett. A döntés neimokára be fog következni.

Nansen rózsasirályai Budapesten. Ismeretes, hogy Nansen merész sarki utazásán nyolc rózsasirályt, ezek között néhány ifjukori tollazatban levőt szerzett. Intézetünk tiszteletbeli tagja, Collett R. tanár, ki az expeditio madártani részét feldolgozza, fölkérte Néesey István festőművészünket, vállalná el az illető tábla elkészítését. A művész a megtisztelő felhívásnak eleget tesz s valószínű, hogy a tábla sokszorosítása is itt fog történni. Ezt a sikert a *Falco feldeggi* képnek köszönheti, mely jelen kötetünket diszti. A sokszorosítást a Czettel és Deutsch cégek végezte.

Veränderungen im Personalstande. Undwig Elemer von Szalay, ordentlicher besoldeter Praktikant der Ung. Orn. Centrale, Hörer der Medicin an der Universität zu Budapest, wurde als tauglich aussortirt und muß seit 1. October 1. J. seiner Militärsflicht als einjähriger Freiwilliger nachkommen. Unser junger Freund befindet sich derzeit in Klagenfurt beim 9. Jägerbataillon. Mit größtem Bedauern haben wir diese junge, erprobte Kraft scheiden, doch sind wir dessen gewiß, daß der treffliche junge Mann, der besonders im Migrationsfache sehr ersprießliche Dienste geleistet hat, dem Fache und der Anstalt auch in Zukunft treu bleibt.

An die Stelle des geschiedenen Praktikanten trat provisorisch Fräulein Ella Pungur, absolvierte Schülerin der Handelsakademie, Tochter des zur Dienstleistung an der Centrale zugethilfen Professors Julius Pungur ein, die unter Aufsicht ihres Vaters in der Datenabtheilung ganz vortreffliche Dienste leistet.

Das Werk über die nützlichen und schädlichen Vögel Ungarns schreitet seiner Vollendung entgegen. Die von der Centrale, dem Auctor und Künstler erstatteten Berichte für das erste Jahr constatiren, daß die Beschreibungen fertig sind und nun der allgemeine Theil in Arbeit genommen wurde. Der Künstler hat alle Tertabbildungen fertig und ist in der Ausführung der Tafeln so weit fortgeschritten, daß er noch vor dem ausgesetzten Termin fertig werden wird. In Sachen der Reproduction wurde eine Concurrenz eingeleitet, zu welchem Behufe der Chef der Anstalt auch die namhaftesten Institute Deutschlands besucht und sich informirt hat. Die Entscheidung dürfte demnächst erfolgen.

Nansens Rosenmöven in Budapest. Bekanntlich hat Nansen auf seiner fühnen Nordpolreise acht Rosenmöven, darunter einige im Jugendkleide erbeutet. Unser Ehrenmitglied, Professor R. Collett, der die Vögel der Expedition bearbeitet, hat unseren Künstler Stefan v. Néesen um Ausführung der betreffenden Tafel ersucht. Der Künstler wird der ehrenden Aufgabe entsprechen und dürfte die Tafel hier auch reproduziert werden. Den Erfolg verdanken wir der gelungenen Abbildung der diesen Band der Aquila zierenden Falco Feldeggii. Die Reproduction stammt von der Firma Czettel und Deutsch.

Az intézet gyűjteményei.

Ujabb gyűjtemények.

1. Bőr- és kitömött madarak gyűjteménye.

Fajok — Arten

1. Gecinus canus ♂
2. Pastor roseus ♂ (Oszvoluka Zólyom m.)
3. Sitta europaea ♀
4. Poecile palustris ♂
5. Acedula caudata ♂
6. Sylvia curruca ♂
7. Turdus pilaris ♀
8. Rutilus phoenicura ♀
9. Anthus arboreus ♂
10. Alauda arvensis ♂
11. Passer domesticus ♀
12. Fringilla cœlebs ♂
13. Cinclus aquaticus ♂
14. Troglodytes parvulus ♀
15. Sylvia nisoria ♂
16. Gallinula porzana ♀
17. Cypselus apus ♂
18. Monticola saxatilis ♂
19. Passer domesticus ♀
20. Alauda arvensis
21. Ficedula trochilus
22. Asio otus
23. Cuculus canorus
24. Gecinus viridis
25. " canus
26. Picus medius
27. " minor
28. Garrulus glandarius
29. Vanellus cristatus
30. Turdus merula
31. " musicus
32. Yynx torquilla
33. Acendor modularis
34. Serinus hortulanus
- 35., 36., 37. Regulus cristatus
38. Cotyle riparia
39. Emberiza schoeniclus
40. " citrinella
41. Lanius minor
42. " collurio
- 43., 44. Pyrrhula major
45. Rutilus phoenicura
- 46., 47. Parus palustris

Sammlungen des Institutes.

Nener Sammlung.

1. Sammlung aufgestellter und in Bälgen präparierter Vögel.

Ajándékozó neve
Name des Schenkens

BOROSKAY JÁNOS

Peldanyszám
Exemplarzahl

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

" " "

1

Fajok	Artei	Ajándékozó neve Name des Schenkens	Példányszám Exemplarzahl
48. <i>Parus cœruleus</i>		UHLIG KÁROLY	1
49., 50. " <i>major</i>	" "		2
51. " <i>ater</i>	" "		1
52., 53. " <i>caudatus</i>	" "		2
54. <i>Alcedo ispida</i>	" "		1
55. <i>Ligurinus chloris</i>	" "		1
56. <i>Acanthis cannabina</i>	" "		1
57. <i>Fringilla cœlebs</i>	" "		1
58. <i>Sylvia atricapilla</i>	" "		1
59. <i>Anthus arboreus</i>	" "		1
60. " <i>pratensis</i>	" "		1
61. <i>Erythacus rubecula</i>	" "		1
62. <i>Troglodytes parvulus</i>	" "		1
63., 64. <i>Sitta europaea</i>	" "		2
65. <i>Certhia familiaris</i>	" "		1
66., 67. <i>Sterna anglica</i>		CSÖRGÉY TITUSZ	2
68. <i>Ibis falcinellus</i>	" "		1
69. <i>Machetes pugnax</i>	" "		1
70. <i>Porzana maruetta</i>	" "		1
71. <i>Totanus fuscus</i>	" "		1
72. " <i>glottis</i>	" "		1
73. <i>Certhneis tinnunculus</i>	" "		1
74. <i>Cuculus canorus</i>	" "		1
75. <i>Gecinus viridis</i>	" "		1
76. <i>Acercephalus turdoides</i>	" "		1
77., 78. <i>Anthus campestris</i>	" "		2
79., 80., 81. <i>Emberiza schoeniclus</i>	" "		3
82. <i>Erythacus cœruleocephalus</i>	" "		1
83. <i>Loenstella luscinioides</i>		CHERNEL J.	1
84. <i>Anthus arboreus</i>		OROSZ E.	1
85. <i>Ardea minuta</i>	" "		1
86. <i>Astur palumbarius</i>		NÉCSEY ISTVÁN	1
87. <i>Circus cyaneus</i>	" "		1
		Összesen |	87
		Zusammen |	

E gyűjtemény áll összesen 209 drbból.

Dieje Sammlung besteht zusammen aus 209 Exemplaren.

2. Ingluvialium collectio.

I. Chernel I. hagyadik küldeménye.
Dritte Sendung von Herrn St. v. Chernel.

A) Rovarokat tartalmaznak:

Mit Heberresten von Jungetten:

Fajok	Hány gyomorhóból? Aus wie vielen Mägen?	Katulyák száma Sahl der Schachteln
1. <i>Totanus ochropus</i>	1	1
2. <i>glareola</i>	1	1
3. <i>Crex crex</i>	1	1

Fajok	Hány gyomorhóból? Aus wie vielen Mägen?	Katulyák száma Sahl der Schachteln
4. <i>Charadrius curonicus</i>	1	1
5. <i>Vanellus vanellus</i>	3	3
6. <i>Glareola pratincola</i>	3	1
7. <i>Falco subbuteo</i>	2	2
8. <i>Certhneis cenchris</i>	2	2
9. <i>vespertinus</i>	13	12
10. <i>Picus viridis</i>	4	3
11. <i>Dryocopus martius</i>	1	1
12. <i>Dendrocopos major</i>	1	1

Fajok — Arten	Hány gyomorhól? Aus wie vielen Mägen?	Katulyák száma Zahl der Schachteln	Fajok — Arten	Hány gyomorból? Aus wie vielen Mägen?	Katulyák száma Zahl der Schachteln
13. <i>Dendrocopos medius</i>	1	1	61. <i>Sylvia atricapilla</i>	5	3
14. — <i>minor</i>	1	1	62. <i>Cinelus cinelus</i>	1	1
15. <i>Yynx torquilla</i>	4	3	63. <i>Monticola saxatilis</i>	1	1
16. <i>Cuculus canorus</i>	5	4	64. <i>Turdus viscivorus</i>	1	1
17. <i>Caprimulgus europaeus</i>	1	1	65. <i>Pratincola rubicola</i>	2	2
18. <i>Upupa epops</i>	7	7	66. — <i>rubetra</i>	1	1
19. <i>Merops apiaster</i>	1	1	67. <i>Saxicola oenanthe</i>	1	1
20. <i>Coracias garrula</i>	15	7	68. <i>Ruticilla phoenicura</i>	2	2
21. <i>Pica pica</i>	1	1	69. <i>Daulias luscinia</i>	13	8
22. <i>Garrulus glandarius</i>	2	2			
23. <i>Oriolus oriolus</i>	8	7	Összesen : Faj } 69. Gyomor } 234.		
24. <i>Sturnus vulgaris</i>	7	6	Zusammen : Arten } Katulya } 172.		
25. <i>Chelidonaria urbica</i>	12	5	Mit Samen und pflanzlichen Überresten :		
26. <i>Clivicola riparia</i>	4	4	B) Magvakat, növényi részeket tartalmazók :		
27. <i>Muscicapa collaris</i>	2	2	Mit Samen und pflanzlichen Überresten :		
28. — <i>atricapilla</i>	2	2			
29. — <i>grisola</i>	2	2			
30. <i>Lanius collurio</i>	7	5			
31. — <i>minor</i>	3	3			
32. — <i>excubitor</i>	2	2	1. <i>Anas boschas</i>	1	1
33. — <i>senator</i>	2	2	2. — <i>strepera</i>	1	1
34. — <i>Hirundo rustica</i>	1	1	3. <i>Tetrao urogallus</i>	3	3
35. <i>Emberiza schoeniclus</i>	6	3	4. <i>Columba palumbus</i>	4	4
36. — <i>calandra</i>	1	1	5. — <i>oenas</i>	1	1
37. <i>Alauda arborea</i>	1	1	6. <i>Turtur turtur</i>	12	8
38. — <i>arvensis</i>	1	1	7. <i>Corvus frugilegus</i>	1	1
39. <i>Motacilla flava</i>	13	11	8. <i>Serinus serinus</i>	1	1
40. — <i>alba</i>	2	2	9. <i>Carduelis carduelis</i>	1	1
41. <i>Anthus campestris</i>	1	1	10. <i>Ligurius chloris</i>	1	1
42. — <i>pratensis</i>	1	1	11. <i>Passer domesticus</i>	8	5
43. — <i>trivialis</i>	2	2	12. <i>Sylvia atricapilla</i>	1	1
44. <i>Remiza pendulina</i>	4	2			
45. <i>Parus palustris</i>	1	1	Összesen : Faj } 12. Gyomor } 35.		
46. — <i>cœruleus</i>	1	1	Zusammen : Arten } Mägen } Katulya } 28.		
47. <i>Troglodytes troglodytes</i>	1	1			
48. <i>Locustella fluviatilis</i>	1	1			
49. — <i>luscinoides</i>	1	1			
50. — <i>nævia</i>	1	1			
51. <i>Acrocephalus palustris</i>	1	1			
52. — <i>phragmitis</i>	1	1			
53. — <i>streperus</i>	2	2			
54. — <i>turdoides</i> MEY. (<i>arundinaceus</i> L.)	11	5			
55. <i>Ficedula trochilus</i>	1	1	1. <i>Fringilla cœlebs</i>	3	3
56. — <i>sibilator</i>	1	1	2. <i>Passer montanus</i>	3	2
57. <i>Sylvia cinerea</i>	5	5	3. <i>Alauda arvensis</i>	2	2
58. — <i>nisoria</i>	5	5	4. <i>Emberiza citrinella</i>	1	1
59. — <i>curruca</i>	4	3	5. <i>Sitta europaea cæsia</i>	1	1
60. — <i>hortensis</i> (<i>simplex</i>)	1	1	6. <i>Accentor modularis</i>	1	1
			7. <i>Parus cœruleus</i>	1	1

Fajok -- Arten	Hány gyomorból? Aus wie vielen Magen?	Katulyák száma Zahl der Schachteln	Összesen: Faj } 18. Gyomor } 30. Zusammen: Arten } Katulya } 25. Schachteln }		
8. <i>Oriolus oriolus</i>	1	1			
9. <i>Corylus cornix</i>	1	1			
10. <i>Coturnix coturnix</i>	2	2			
11. <i>Perdix perdix</i>	48	22	A harmadik küldemény áll mindössze: 266 katulyából, mely 103 madárfajnak 367 darab gyomor- és begytartalmát foglalja magában.		
12. <i>Gallinago gallinago</i>	1	1			
13. <i>Vanellus vanellus</i>	1	1			
14. <i>Phasianus colchicus</i>	2	2			
Összesen : Faj } 14. Gyomor } 68.		Die dritte Sendung besteht zusammen aus 266 Schachteln, worin 103 Vogelarten mit 367 Magen- und Kropfinhalte repräsentiert sind.			
Zusammen: Arten } Katulya } 41. Schachteln }					
D) <i>Emlősöket, hüllöket, halakat, rovarokat és magvakat (vegyesen is) tartalmaznak:</i>					
Mit Nebenresten von Säugetieren, Reptilien, Fischen, Insekten und Samen gemischt:					
1. <i>Haliaetus albicilla</i>	1	1			
2. <i>Certhneis cenchris</i>	2	2			
3. — <i>tinuncula</i>	3	3			
4. <i>Asio otus</i>	2	2			
5. — <i>accipitrinus</i>	5	2			
6. <i>Syrnium aluco</i>	2	2			
7. <i>Glaucidium nocturnum</i>	2	1			
8. <i>Corvus cornix</i>	2	2			
9. — <i>frugilegus</i>	1	1			
10. <i>Columba oenas</i>	1	1			
11. <i>Alcedo isspida</i>	1	1	Összesen: 13 faj: 15 gyomortartalom.		
12. <i>Numenius arquatus</i>	1	1	Zusammen: 13 Arten: 15 Mageninhalt.		
13. <i>Ardea minuta</i>	1	1			
14. <i>Spatula clypeata</i>	1	1	E gyüjtemény áll jelenleg 604 drbből.		
15. <i>Lestris parasitica</i>	1	1	Die Sammlung enthält gegenwärtig 604 Ingul-		
16. <i>Sterna minuta</i>	1	1	vialien-Exemplare.		
17. <i>Hydrochelidon nigra</i>	1	1			
18. — <i>hybrida</i>	2	1			

3. Collectio nidologica.

Ez a gyűjtemény csak egy *Sylvia atricapilla* fészkekkel szaporodott, melyet CERVA FRIGYES ür ajándékozott.

A fészkek száma összesen 29.

Fajok -- Arten	Hány gyomorból ? Aus wie vielen Magen ?
<i>Coracias garrula</i>	1
<i>Serinus hortulanus</i>	1
<i>Fringilla montifringilla</i>	1
" <i>cælebs</i>	1
<i>Emberiza citrinella</i>	2
<i>Parus cœruleus</i>	1
<i>Sylvia cinerea</i>	1
<i>Motacilla alba</i>	1
<i>Accentor modularis</i>	1
<i>Troglodytes parvulus</i>	2
<i>Regulus cristatus</i>	1
<i>Ortygometra porzana</i>	1
" <i>pygmæa</i>	1
Összesen: 13 faj: 15 gyomortartalom.	
Zusammen: 13 Arten: 15 Mageninhalt.	

E gyüjtemény áll jelenleg 604 drbből.
Die Sammlung enthält gegenwärtig 604 Ingul-

vialien-Exemplare.

Diese Collection ist im vergangenen Sommer bloß mit einem der *Sylvia atricapilla* gehörenden Nest, welches wir dem Herrn Cerva zu danken haben, bereichert worden.

Zahl der Nester 29.

4. Collectio osteologica.

Fajok — Arten	Az ajánlókérő neve Name des Schenkers	Darabszám Zahl der Stücke
1. <i>Sterna anglica</i> {mellesont} 2. " <i>cantiana</i>	Dr. ALMÁSY GYÖRGY	1
3. " <i>caspia</i>	" "	1
4. <i>Larus gelastes</i>	" "	1

Midőn intézetünk buzgó munkatársának ez ajándékért köszönetet mondanánk, megemlítjük, hogy a fennebbi darabok a Dobrudzsából származnak.

Csontkészitmények száma 9.

Zudem wir dem eifrigen Mitarbeiter unseres Institutes den besten Dank für dieses Geschenk ausdrücken, erwähnen wir, daß die obigen Stücke aus der Dobrudsha gebracht worden sind.

Zahl der Stücke bis jetzt 9.

Personalia.

Az állandó megfigyelők közé felvétettek:

1. FEILITZSCH ARTHUR báró, m. kir. erdőigazgatósági fönök. Kolozsvár.
2. Dr. TÓTH MIHÁLY, polg. isk. igazgató. Nagyvárad.
3. SCHENK JAKAB, bölesészettan hallgató. Kolozsvár.
4. SCHUCH MIHÁLY, tanító. Új-Bessenyő.

*

Ezzel együtt adjuk intézetünk eddigi összes tiszteletbeli, levelező és megfigyelő tagjainak névsorát.

a) Tiszteletbeli tagok.

BACHOFEN V. ECHT ADOLF, ornithologiai egyesület elnöke. Bécs.

BEDŐ ALBERT, földmivelésügyi nyug. államtitkár. Budapest.

BLASIUS RUDOLF dr., egyetemi tanár. Braunschweig.

BÜTTIKOFFER JÁNOS, növény- és állatkerti igazgató; Rotterdam (Hollandia).

CLAUS KÁROLY dr., egyetemi nyug. tanár. Bécs.

COLLET ROBERT, muzeumi igazgató. Christiania (Norvégia).

CORDEAUX M. JOHN. Great-Cotes (Britannia).

CSSÍKY ALBIN gróf, v. b. t. t., volt közoktatásügyi miniszter. Budapest.

CSATÓ JÁNOS, kir. tan., alispán. Nagy-Enyed.

Personalia.

Zu die Reihe der ständigen Beobachter wurden aufgenommen:

1. Feilitzsch, Arthur, Baron, Vorsteher der f. ung. Forstdirection in Klausenburg.
2. Herr Dr. Michael Tóth, Director der Bürgerschule in Groß-Wardein.
3. Herr Jacob Schenk, Studios. philos. in Klausenburg.
4. Herr Michael Schuch, Lehrer in Uj-Bessenyő.

*

Zu gleicher Zeit geben wir das Verzeichniß gesammelter bisheriger Ehren- und correspondierender Mitglieder und ständiger Beobachter unseres Institutes:

a) Ehrenmitglieder:

Bachofen v. Echt, Adolf, Präsident des Ornithol. Vereines in Wien.

Bedő, Alb., gew. Staatssecretär im f. ung. Ackerbauministerium. Budapest.

Blasius, Rud., Dr., Professor. Braunschweig.
Büttikoffer, Joh., gegenwärtig Director d. botan.-zool. Gartens in Rotterdam (Holland).

Claus, Carl, Dr., Professor. Wien.
Collet, Robert, Director des zoologischen Museums zu Christiania.

Cordeaux, M. John. Great Cotes (Britannia).

Cssíky, Albin, Graf, Geheimrat u. j. w., ehemaliger kön. ung. Minister f. Cultus u. Untericht. Budapest.

Csató, Johann, kön. Rath, Vice-Gespan. Nagy-Enyed.

- FATIO VIKTOR dr. Genf.
- FESTETICS ANDOR gróf, volt földművelésügyi miniszter. Budapest.
- FINSCH OTTO dr., Delmenhorst (Oldenburg).
- FORGÁCH KÁROLY gróf, v. b. f. t., Ghymes (Nyitra-megye).
- FRIVALDSZKY JÁNOS, muzeumi igazgató-őr, kir. tan. Budapest. † 1895 márcz. 29.
- FÜRBRINGER MAX dr., egyet. tanár. Jena.
- GAETKE HENRIK, a «Vogelwelt auf Helgoland» (Németország). † 1897. jan 1.
- GIGLIOLI ENR. HILLYER, egyet. tanár. Florenz.
- D'HAMONVILLE LAJOS báró, Chateau-Manonville (Franciaország).
- HEGYFÖKY KÁROLIS, róm. kath. lelkész, plébánius. Túrkéve (Jász-Nagy-Kun-Szolnokmegye).
- HOMMEYER SÁNDOR, nyug. örnagy. Greifswald (Németország).
- LIEBE THEODOR, udvari tanácsos. Gera (Thüringen). † 1894.
- MIDDENDORF ERNÖ. Hellenorm (Livland).
- MILNE-EDWARDS A., igazgató, Jardin des plantes. Paris.
- NEWTON ALFRED, tanár. Cambridge (Britannia).
- OUSTALET EMIL dr. Paris.
- PALÁČKY JÓZSEF dr., tanár. Prága.
- PALMÉN J. A., egyet. tanár. Helsingfors.
- REICHENOW ANTAL dr., tanár. Berlin.
- RIDGWAY RÓBERT, madártani őr (Smithsonian Institut). Washington.
- SCLATER LUTLEY PH., British museum. London.
- SELYS-LONGCHAMPS báró, senator. Lüttich (Belgium).
- SHARPE R. BOWDLER, British museum. London.
- SZALAY IMRE, mű. tan., muzeum-igazgató. Budapest.
- TSCHUSI VIKTOR, schmidhoffeni lovag. Hallein (Salzburg).
- Fatio, Victor, Dr. Genf (Schweiz).
Festetics, Andreas, Graf, gewes. kön. ung. Minister für Agricultur. Budapest.
Finsch, Otto, Dr. Delmenhorst (Oldenburg).
Forgách, Carl, Graf, Geheimrat. Ghymes (Neutraer Comitat).
Frivaldszky, Ján. kön. Rat, dirig. Custos im Nation.-Mus. Budapest. † 1895.
Fürbringer, Max, Dr., Professor. Jena.
Gaetke, Heinr. d. «Vogelwelt auf Helgoland» (Deutschland).
Giglioli, Enr. Hillyer, Professor. Firenze (Italia).
D'Hamonville, Louis, Baron. Chateau-Manonville (La France).
Hegyföky, Ján. r. k. Pfarrer. Turkeve.
Hommer, Alexander von. Major a. D. Greifswald (Pommern).
Liebe, Theodor, Hofrat. Gera (Thüringen). † 1894.
Middendorf, Ernst. Hellenorm (Livland).
Milne-Edwards, A. Directeur du Jardin des Plantes. Paris.
Newton, Alfr., Professor. Cambridge (Britannia).
Oustalet, Emil, Dr. Paris.
Pataček, Jos., Dr., Professor. Prag (Bohemia).
Palmen, J. A., Professor. Helsingfors (Finland).
Reichenow, Ant., Dr., Professor. Berlin.
Ridgway, Rob., M. Curator, Smithsonian Institut. Washington U. S.
Slater, Lutley Ph., British Museum. London.
Selys-Longchamps, baron, senator. Lüttich (Belgium).
Sharpe, R. Bowdler, British Museum. London.
Szalay, Emerich, Minist.-Rat, Direct. d. National-Museum. Budapest.
Tschusi, Vict., Ritter von, zu Schmidhoffen. Hallein (Oesterreich).

b) *Levellező tagok.*

- AEBLY ADOLF, bankár. Budapest. † 1896.
- ALMÁSY GYÖRGY dr. Diós-Jenő.
- BUDA ÁDÁM. Rea (Hunyadm.).
- BLASIUS WILMOS dr., professor. Braunschweig.

b) Correspondierende Mitglieder:

- Aebly, Adolf, Bankier. Budapest. † 1896.
Almásy, Georg, Dr., Gutsbesitzer. Diós-Jenő.
Buda, Adam, Gutsbesitzer. Rea (Hunyad Comitat).
Blasius, Willh., Dr., Professor. Braunschweig.

- BRUSINA SPIRIDION, professor. Zágráb.
- BÜCHNER ERNÖ, orosz cs. akadémiai konservator. Szt.-Pétervár.
- CHERNEL ISTVÁN, földbirtokos. Kőszeg.
- CZYNK EDE, posta- és távirda-főnök. Fogaras.
- DANFORD M. C. G., földbirtokos. Poklisa (Hunyad-megye).
- ERTL GUSZTÁV, kir. kinestári erdőmester. Liptó-Ujvár.
- FÁSZL ISTVÁN, nyug. tanár. Sopron.
- FLOERICKE CURT dr., Rossitten a. d. kurischen Nehrung. Jelenleg Budapesten.
- FORGÁCH KÁROLY gróf, v. b. t. t. Nyitra-Ghymes.
- FÖLDÉS JÁNOS, kir. föerdész. Német-Palánka (Bács-Bodrogm.).
- GAAL GASTON, földbirtokos. Boglár (Somogyni).
- GREISIGER MIHÁLY, orvos doktor. Szepes-Béla.
- GRETZMACHER GYULA, fő-bányafanácsos és tanár. Selmeczbánya.
- HARTERT ERNÖ, igazgató a Rothschild-muzeumnál. Tring (Britannia).
- KOCYAN ANTAL, kir. föerdész. Zuberecz (Árvam.).
- KOENIG-WARTHAUSEN R. báró. Stuttgart.
- KUNSZT KÁROLY, tanító. Cs.-Somorja.
- LEVERKÜHN PÁL. Sofia (Bulgária).
- LORENZ LAJOS dr., cs. udvari muzeumi-őr. Bécs.
- LOVASSY SÁNDOR dr., tanár. Keszthely.
- MADARÁSZ GYULA dr., muzeum-őr. Budapest.
- MEDRECKY ISTVÁN, tanár. Ungvár.
- PALLISCH KÁROLY. Pitten.
- PFENNIGBERGER JÓZSEF, erdőmester. Bélye (Baranyam.).
- REISER OTTMAR, muzeumi őr. Sarajevo (Bosnia).
- RUSS KÁROLY dr. Berlin.
- SCHAEFF E. dr., (kir. földmives-iskola.) Berlin.
- SCHALOW HERMAN. Berlin.
- SZIKLA GÁBOR, tanár. Budapest.
- TALSKY JÓZSEF, tanító. Neutitschein.
- VADAS JENŐ, kir. erdőtanácsos, akad. tanár. Selmeczbánya.
- VASTAGH GÉZA, festőművész. Budapest.
- Brusina, Spiridion, Professor. Zagrab.
- Büchner, Ernst, Konservator a. d. kais. russ. Academie. St.-Petersburg.
- Chernel, Stephan, Gutsbesitzer. Rößeg (Eisenburger Comitat).
- Czynk, Eduard, Chef der kön. ung. Post- u. Telegraphenstation in Fogaras.
- Danford, M. C. G., Grundbesitzer. Poklisa (Hunyader Comitat).
- Ertl, Gustav, kön. ärar. Forstmeister. Liptó-Ujvár.
- Fassl, Stephan, Professor. Sopron.
- Floericke, Curt, Dr. Rossitten a. d. kurischen Nehrung, gegenwärtig in Budapest.
- Forgách, Carl, Graf, Geheimrat. Ghymes (Neutraer Comitat).
- Földés, Zob., kön. Oberförster. Német-Palánka (Bács-Bodroger Comitat).
- Gaal, Gaston v. zu Gyula, Gutsbesitzer. Boglár (Somogyer Comitat).
- Greisiger, Mich., Doctor Medic. Szepes-Béla.
- Gretzmacher, Julius, Oberbergrat und Professor. Selmeczbánya.
- Hartert, Ernst, Director am Rothschild-Museum. Tring (Britannia).
- Kocyan, Anton, kön. Oberförster. Zuberecz (Arvaer Comitat).
- Koenig-Warthausen, R., Baron. Stuttgart (Württemberg).
- Kunz, Carl, Lehrer. Somorja (Preßburger Comitat).
- Leverkühn, Paul, Director der Hofbibliothek ec. Sofia (Bulgarien).
- Lorenz, Ludw. von Liburnau, Dr., Custos am kais. Hofmuseum. Wien.
- Lovassy, Alex., Dr. Professor. Keszthely.
- Madarász, Julius, Dr., Custos. Budapest.
- Medrecky, Stephan, Professor. Ungvár.
- Pallisch, Carl, Pitten (Oesterreich).
- Pfennigberger, Jos., Forstmeister. Bélye (Baranyaer Comitat).
- Reiser, Ottmar, Custos am Landesmuseum. Sarajevo (Bosnien).
- Ruß, Carl, Dr. Berlin.
- Schaeff, E., Dr., kön. Ackerbauschule. Berlin.
- Shalow, Hermann. Berlin.
- Szikla, Gabriel, Professor. Budapest.
- Talšky, Josef, Lehrer. Neutitschein (Mähren).
- Vadas, Eug., kön. Forstrat, Prof. a. d. Acad. zu Selmeczbánya.
- Vastagh, Géza, Maler. Budapest.

WACHENHUSEN ANTAL, cs. és kir. vadász-őrnagy.
Arad.
Dr. ZEPPELIN MAX gróf. Stuttgart.

c) A rendes megfigyelők betűrendes névsora.

A *-gal jegyzettek több év óta szünetelnek.

Dr. ALMÁSY György, lev. tag. Diós-Jenő.
BARLAY KÁROLY, m. kir. erdőmester. Lippa (Arad-megye).
BIKKESSY GUIDÓ. Magyar-Óvár.
BOROSKAY JÁNOS, erdőmester. Zólyom.
BUDA ÁDÁM, lev. tag. Rea (Hunyad-m.)
CHERNEL ISTVÁN, lev. tag. Kőszeg.
CSATÓ JÁNOS, tiszt. tag. Nagy-Enyed.
CZYNK EDE, lev. tag. Fogaras.
DUSZA KÁROLY. Horka (Gömör-m.)
ERTL GUSZTÁV, lev. tag. Liptó-Ujvár.
FÁSZL ISTVÁN, ny. tanár, lev. tag. Sopron.
FEILITZSCH ARTHUR báró, m. kir. erdőigazgató-sági főnök. Kolozsvár.
FÖLDÉS JÁNOS, lev. tag. Német-Palánka.
FORGÁCH KÁROLY gróf, tiszt. tag. Ghymes.
GAAL GASTON, lev. tag. Boglár (Somogy-m.).
GREISIGER Mihály, orvos-doktor. Szepes-Béla.
GRETZMACHER GYULA, lev. tag. Selmezbánya.
HAUER BÉLA, birtokos. Kis-Harta (Pest-m.).
HAVLÍČEK JÓZSEF. Kupinovó.
HEGYFOKY KABOS, tiszt. tag. Turkeve.
KALLINA KÁROLY, m. kir. fő-erdőmester. Gödöllő.
KENESSEY LÁSZLÓ. Pettend (Fehér-m.).
KÓCSY JÁNOS, m. k. erdőmester. Kolozsvár.
KOCYAN ANTAL, lev. tag. kir. föerdész. Zuberecz (Árvam.).
KOSZTRKA LÁSZLÓ. Izsák (Pest-m.).

*KUHN LAJOS dr. Nagy-Szt.-Miklós (Torontál-megye).

Wachenhusen, Ant., Major der F. u. f. Jäger-Bataillon. Arad.
Zeppelin, Max, Graf, Dr. Stuttgart.

c) Ständige Beobachter:

Die mit einem * gekennzeichneten pausiren seit mehreren Jahren.

Almášy, Georg, Dr., correßp. Mitgli. Diós-Györ.

Barlay, Carl, fön. Förstmeister. Lippa (Arader Comitat).

Bikkessy, Guido. Magyar-Óvár.

Borostkay, Johann, Förstmeister. Zólyom.

Buda, Adam, correßp. Mitglied. Rea (Hunyad Comitat).

Chernel, Stephan, correßp. Mitglied. Kőszeg (Eisenburger Comitat).

Csató, Joh., Ehrenmitglied. Nagy-Enyed (Alsó-Fehérer Comitat).

Czynk, Ed., correßp. Mitglied. Fogaras.

Dusza, Carl. Horka (Gömörer Comitat).

Ertl, Gust., correßp. Mitglied. Liptó-Ujvár.

Fassl, Stephan, penß. Prof., correßp. Mitglied. Sopron (= Dedenburg).

Feilitzsch, Arthur, Baron, Vorsteher d. f. ung. Förstdirektion in Klausenburg.

Földés, Joh., correßp. Mitgli. Német-Palánka.

Gaal, Gaston von, zu Gyula, correßp. Mitgli. Boglár (Somogyer Comitat).

Greisiger, Michael, Dr. Med. Szepes-Béla.

Gretzmacher, Julius, correßp. Mitglied. Selmezbánya.

Hauer, Béla, Gutsbesitzer. Kis-Harta (Pester Comitat).

Havliček, Jož. Kupinovo.

Hegyfóky, Ján., Ehrenmitglied. Turkeve.

Kallina, Carl, fön. ung. Ober-Förstmeister. Gödöllő.

Kenessey, Ladisl., Grundbesitzer. Pettend (Fehérer Comitat).

Kocsy, Joh., fön. ung. Förstmeister. Klausenburg.

Koenan, Ant., fön. Obersförster, correßp. Mitglied. Zuberecz.

Koštka, Ladisl., Gutsbesitzer. Izsák (Pester Comitat).

*Kuhn, Ludw., Dr. Nagy-Szent-Miklós (Torontaler Comitat).

- KUNSZT KÁROLY, tanito, lev. tag. Cs.-Somorja.
- *LAKATOS KÁROLY, Szeged, jelenleg Budapest.
- LENDL ADOLF dr., műegyet. magántan. Budapest.
- LOVASSY SÁNDOR dr., tanár, lev. tag. Keszthely.
- MEDRECZKY ISTVÁN, tanár, lev. tag. Ungvár.
- MENESTORFER GUSZTÁV. Temes-Kubin.
- MESZLENY BENEDEK, birtokos. Velencze.
- MJAZOVSKY KÁROLY, m. kir. erdőmester. Kolozsvár.
- PFENNIGBERGER JÓZSEF, lev. tag. Bélye (Baranya-megye).
- PUNGUR Gyula, tanár. Zilah, jelenleg Budapesten.
- RÓNAY ANTAL, m. k. erdőtanácsos. Ungvár.
- SCHENK JAKAB. Kolozsvár.
- SCHUCH MIHÁLY, tanító. Új-Bessenyő.
- STETTNER MARKÓ. Felső-Lövő.
- SZABÓ ADOLF, m. kir. erdőigazgató. Máramarossziget.
- SZALAY L. ELEMÉR, orvostanhallgató, intézeti gyakornok. Jelenleg Klagenfurtban.
- SZILVÁSSY LÁSZLÓ. Puszta-Vacs, jelenleg Jolsván (Gömör-m.).
- SZÜTS BÉLA, urad. tiszttartó. Tavarna.
- DR. TÓTH MIHÁLY, polg. isk. igazgató. Nagyvárad.
- TUZSON JÁNOS, tanár-segéd. München, most Selmeczbánya.
- VADAS JENŐ, akad. tanár., lev. tag. Selmeczbánya.
- WACHENHUSEN ANTAL, cs. és kir. vadászörnagy, lev. tag. Arad.
- WILDBURG ALADÁR báró. Bihar-Ilye.
- *ZSÓTÉR LÁSZLÓ. Szeged.
- d) Mint külső munkatársak onkéntesen csatlakoztak.
- *Dr. CARIO RICHARD. Göttingen.
- KRAMMER NÁNDOR dr., tanár. Békés-Csaba.
- I. P. PRAŽAK dr. phil. Hörinowes (Csehország).
- RŽEHAK EMIL. Troppauban (Szilézia).
- Kunžt, Carl, Lehrer, correßp. Mitglied. Cs.-Somorja (Pozsonyer Comitat).
- *Lakatos, Carl. Szeged, gegenwärtig in Budapest.
- Lendl, Ad., Dr., Privat-Docent bei d. Polytechnik. Budapest.
- Loveassy, Alex., Dr. Prof., correßp. Mitglied. Keszthely.
- Medreczky, Steph., Prof., correßp. Mitglied. Ungvár.
- Menestorfer, Gustav. Temes-Rubin.
- Meszleny, Benedek, Gutsbesitzer. Velencze (Fehérer Comitat).
- Mjazovszky, Carl, fön. ung. Forstmeister. Klausenburg.
- Pfennigberger, József, correßp. Mitglied. Bélye (Baranyaer Comitat).
- Pungur, Jul. Zilah, gegenwärtig in Budapest.
- Rónay, Anton, fön. ung. Ober-Forstrath. Ungvár.
- Schenk, Jak. Klausenburg.
- Schuch, Mich., Lehrer. Új-Bessenyő.
- Stettner, Marc. Felső-Lövő.
- Szabó, Adolf, fön. ung. Forstdirector. Máramarossziget.
- Szalay, L. Elemér, Stud. Medic., ordentl. Praktikant d. U. D. C., gegenwärtig in Klagenfurt.
- Szilvássy, Ladisl. Pusztavacs, gegenwärtig in Jolsva (Gömörer Comitat).
- Szüts, Béla, Hofrichter. Tavarna.
- Tóth, Michael, Director bei d. Bürgerschule in Nagyvárad.
- Tuzson, Joh., Assistent b. d. Academie, München; gegenwärtig in Selmeczbánya.
- Wadas, Eug., Professor, correßp. Mitglied. Selmeczbánya.
- Wachenhüsen, Anton, Major am f. u. f. Jäger-Bataillon; correßp. Mitglied, Arad.
- Wildburg, Aladár, Baron. Bihar-Ilye.
- *Zsótér, Ladisl. Szeged.
- d) Freiwillig ange schlossene äußere Mitarbeiter:
- *Cario, Richard, Dr. Göttingen.
- Krammer, Ferdinand, Dr. Profess. Békés-Csaba.
- Pražák, J. P., Dr. Philosophiae. Hörinowes (Böhmen).
- Ržehák, Emil. Troppau (Schlesien).

IRODALOM. — LITERATUR.

«Naumanns Naturgeschichte der Vögel Deutschlands und des angrenzenden Mittel-Europas» kiadja Hennicke Károly R. Geraban. VI-dik kötet. Turbékolók, Kaparók és Lépők. 337 oldal szöveg 32 színyomat, fólio alak.

Az öreg és ifjú ornithologusoknak egész serege egyesült Naumann nagy művének új kiadására s ügy, a mint e kiadás VI-ik kötete előttünk fekszik, lehetetlen bizonyos érzelmeket elfojtani. Néhány leíráson végigmenve, önkényt felötlik az a kérdés: mi legyen ezen a művön, még a Naumanné? E kiadás úgy alakül, minttha valakinek eszébe jutna valamely reánk maradt öreg urat, ki nemesak öltözethen, haja viseletében, hanem egész életemódjában, minden porczikájában megtartotta kora sajátosságait egyszerre modern öltözethez dugui. Ez azonban nem azt jelenti, hogy az új kiadás szövege érték nélkülvilágban; ellenkezőleg, azok az ornithologusok, a kik közreműködnek derekas munkát végezve, az ornithologiai tudás színvonalán állót nyújtanak; de épp ez utóbbitval szemben a két Naumann neve a maga sajátos jelentőségében esakugyan anachronismus. A mi azonban a képeket illeti, lehetetlen bizonyos megjegyzésekkel elfojtani.

A mit Naumann J. F. mint megfigyelő, művész és sokszorosító alkotott, az a maga korára nézve valóban bámulatos volt; de nem szolgálhat a mi időnk számára mértékül. Naumann képei ma már csak madártan-műtörténeti beesesel birnak. A mit a tudás és birás ezen a téren ma alkot és követel, az nem a schema-ticus, hanem a *való*, az élet maga.

Hogyha az előttünk fekvő kötet képeire ezt a mértéket alkalmazzuk, a legjobb akarat mellett sem mondhatunk kedvező véleményt. A mai időben, a midön DRESSER nagy műve a toldalek-kal együtt már megjelent s az angol THORBURN ujabban oly képeket alkot, a melyek életet lehelő voltukkal elragadtak; a midön a helyes sokszorosítás ügyében az ángolok nemzeti büszkesége leteszi a fegyvert, vagyis Ánglia Berlin-

Naumann's Naturgeschichte der Vögel Deutschlands und des angrenzenden Mittel-Europas, herausgegeben von Carl R. Hennicke in Gera. VI. Girz-, Scharr- und Schreitvögel. Text 337 Seiten, dazu 32 Chromotafeln. Originale von Göring und Reichert. Gr.-Folio. Eine ganze Armee alter und junger Ornithologen vereinigte sich zu erneuter Herausgabe von Naumann's großem Werke und so, wie der VI. Band vor uns liegt, drängen sich uns ganz eigenhümliche Gefühle auf. Nach Durchsicht der Beschreibungen einiger Species, fragen wir uns unwillkürlich: was soll denn an dieser riesigen Arbeit noch «Naumann» sein?

Die Sache gestaltet sich genau so, als viele esemanden ein, einen unserer echten «alten Herren», der nicht mehr durch zeitgemäße Dressur der Haartracht, sondern auch durch die ganze Lebensführung ein ganz charakteristisches Haben und Neueres hatte, in moderne Kleidung zu stecken. Dies will aber durchaus nicht besagen, daß der Text dieser neuen Ausgabe werthlos ist: im Gegenteile: die Förscher, die sich an der Herausgabe betheiligten, leisten unbedingt Tüchtiges, auf der Höhe des heutigen modernen ornithologischen Wissens stehendes: und eben diesem Letzteren gegenüber ist der Name der beiden Naumann und ihrer Art denn doch ein Anachronismus.

Was aber die beigegebenen Illustrationen anbelangt, so können wir gewisse Bemerkungen nicht unterdrücken.

Das, was Naumann als Beobachter, ausübender und reproduzierender Künstler geleistet hat, war für seine Zeit wirklich großartig: fann aber durchaus nicht als Maßstab für unsere Zeit dienen.

Naumann's Vogelbilder sind heute nur mehr von ornithologisch-kunsthistorischem Werth.

Was das Wissen und Können auf diesem Gebiete heute leistet und erfordert, das ist nicht das schematische, sondern das realistisch Wahre, das Leben selbst.

Wenn wir nun an die Abbildungen des vorliegenden Bandes diesen letzteren Maßstab anlegen, so müssen wir leider uns des lobenden Wortes enthalten.

In einer Zeit, wo Dresser's großes Werk, sammt Supplement schon erschienen ist und der Engländer Thorburn neuestens Abbildungen liefert, welche packendes, wirkliches Leben sind; wo in Sachen der richtigen Reproduktion der National-

ben Greve intézetében sokszorosított, ebben az időben lejárt a modoros ábrázolások kora, különösen akkor, ha mód volt hozzá, jobb eredetiek alapján, ugyanazon az áron jobb képeket adhatni.

Éppen csak reámutatunk arra a libás arányra, a mely madár és tájkép között fennáll; de azt külön is kell érinteniink, hogy a fölfogás teljesen konvencionális s a perspektiva gyakran igen különös.

E kötet illusztrációin alig akad egyetlen eleven vonal; a körrajz sima, legfeljebb kanyarított. Arról, a mit a münyelv «turgor vitae» alatt ért, alig lehet esak meg is emlékezni. Hát valóvolna az, hogy a zsenialis MÜTZELNEK Németországban nem akadnak követői. A szinezésről nem is szólunk.

De azt kifejezem és ismételve is kijelentjük, hogy a kötet szövege az ismeret magaslatán áll s minden esetre gyarapítja a tudományos könyvesház kincseit. Magyar ornithologusok közül esernélházi CHERNEL ISTVÁN barátunk vesz részt a munkában.

stolz der Engländer die Fähne streicht, d. h. England in Berlin bei Greve reproduzieren lässt: in dieser Zeit sind manierirte bildliche Darstellungen nicht mehr am Platze, besonders nicht, wenn erachtlich, daß mit die gleichen Kosten, nach guten Originalen, entschieden bessere, weil lebenswahrere Abbildungen, hätten geliefert werden können.

Wir wollen nur andeuten, in welchem Missverhältnisse die Vögel der neuen Ausgabe zur Landschaft stehen? Das müssen wir aber doch bemerken, daß dieselben durchwegs konventionell ausgesetzt und wieder gegeben, im perspektivischen Theile oft sehr eigenhümlich sind.

Wir finden im vorliegenden Bande kaum eine «lebendige Linie». Beinahe alle Umrisse der Gestalt und der Theile sind steif und glatt, höchstens geschweift.

Von dem, was wir, die wir den Vogel im lebenden Zustande beobachten, mit «Turgor vita» zu bezeichnen pflegen, ist kaum etwas zu finden. Sollte denn der geniale Müzel in Deutschland wirklich keine Schule gemacht haben? Von der Farbengebung wollen wir besser gar nicht reden.

Wir sagen aber ausdrücklich und nochmals hinzu, daß der Band tertlich auf der Höhe steht und jedenfalls eine Bereicherung des Bücherschubes bedeutet.

n.

A Magyar Ornithologiai Központhoz érkezett nyomtatványok jegyzéke.

An die Ungarische Ornithologische Centrale eingelangte Schriften.

Ajándékok. — Geschenke.

1. ALSÓFEHÉR VÁRMEGYE KÖZÖNSÉGE: Alsófehér vármegye monografiája. I. köt. I. rész. Nagy-Enyed, 1896.
2. BEAL F. E. L.: Some common Birds in their Relation to Agriculture (U. S. Departement of Agriculture). Washington, 1897.
3. BREWSTER EDV. T.: Measure of variability and the relation of individual variation to specific differences. Washington, 1897.
4. DAVENPORT B. AND BULLARD C.: A contribution to the quantitative study of correlated variation and the comparative variability of the sexes. Washington, 1896.
5. ELLIOT D. G.: List of described species of Humming Birds. Washington, 1879.
6. FLOERICKE C. Dr.: Ein schöner Erfolg mit Nistkästchen. 1897.
7. " " " Naturgeschichte der deutschen Sumpf- und Strandvögel. Magdeburg, 1897.
8. " " " Sänger des Südostens.
9. HENNICKE C. Dr.: Noch etwas vom Wildputter.
10. " " " Elternliebe.
11. " " " Eine zahme Haustaube.
12. " " " Vogelliebhaberei und Geflügelzucht in Westafrika.
13. " " " Vogelfang im Mittelalter in Reuss jL. Gera, 1896.
14. " " " Die Enthüllung des Liebe-Denkmales.

15. HYATT ALPHEUS : Cycle in the life of the individual (ontogeny) and the evolution of its own group (phylogeny). Washington, 1897.
16. Dr. MADARÁSZ : A Baldamus fűrjéről. (*Coturnix baldamii Chr. L.*) Brehm.
17. Gr. MAJLÁTH JÓZSEFF : A Bodrogközi Tiszaszabályozó Társulat Monographiája 1846—1896. Budapest.
18. MAREBY Ch. F. : Investigations on Americain Petroleum. XXVII. Boston, 1897.
19. MAREBY AND HUDSON E. J. : Investigation on Americain Petroleum. XXVI., XXVIII. Boston, 1897.
20. MAREBY AND KITTELBERGER A. S. : Investigation on Americain Petroleum. XXIX. Boston, 1897.
21. MOUILLARD L. P. : The empire of the Air. An ornithological essay on the Flight of Birds. Washington, 1893.
22. M. O. K. : Füsti feeske — Hirundo rustica — Württembergben. (*Aquila IV.* p. 163—164).
23. M. O. K. : Reliquiae Ornithologicae. (*Aquila IV.* p. 164—169).
24. NEMZETI MUZEUM KÉPTÁRBIZOTTSÁG : A milléniump alkalmából a nemzeti muzeum épületének monumentális jellegéhez méltó diszszítsére és különböző befeléjárásra és egy új nemzeti természettudományi muzeumi épület emelésére vonatkozó tárgyalási iratok.
25. NEWSPAPER : Elongated Beaksin Starlings. The field, the country gentleman. «Newspaper» című angol lap p. 452. 1897. Nr. 2309.
26. NOYES A. A. AND GOODWIN H. M. : The viscosity of Mercury vapor. Boston, 1897.
27. OASTELLET M. E. : L'architecture des oiseaux. Paris, 1883. (Sep.)
28. " " " Note sur la faune ornithologique des îles Mariannes. Paris, 1889. (Sep.)
29. " " " Description d'un nouveau martin pêcheur des îles Philippines. Paris, 1889. (Sep.)
30. " " " Description de deux nouvelles espèces d'oiseaux de l'Afrique orientale.
31. " " " Les Nestors de la Nouvelle-Zélande. Paris, 1890. (Sep.)
32. " " " Les modifications de couleur chez les animaux. Paris, 1890. (Sep.)
33. " " " Les manchos du cap de Bonne-Esperance. Paris, 1891.
34. PALLUEL, CRETTE DE A. : Note sur la caille et le loriot. Paris, 1878. (Sep.)
35. " " " " Notes pour servir à la faune des environs de Paris. 1884. (Sep.)
36. " " " " Note sur la Mue des Rémiger chez certains oiseaux. Paris, 1886. (Sep.)
37. " " " " Note sur la destruction des oiseaux par les fils télégraphiques et autres engins analogues. Paris, 1889.
38. " " " " Note sur le Loriot (*Oriolus galbula*). Paris, 1891. (Sep.)
39. PALMEN J. A. Dr. Prof. : Report on the migration of Birds. Washington, 1893.
40. PARROT K. : Ueber die Größenverhältnisse des Herzens bei Vögeln. München.
41. PERBENYIKI szalonkavádászatok. (*Aquila IV.* pag. 170—171).
42. PRAŽÁK J. P. Dr. : Ornithologische Notizen. 1897.
43. PUNGUR Gy. : Adatok a Vespa germanica táplálkozásához. Budapest, 1897.
44. " " Biró Lajos. Zilah, 1897.
45. REICHENOW ANT. : Entwurf von Regeln für die zoologische Nomenklatur. (II. Intern. Ornith. Congress in Budapest).
46. REISER OTTM. : Reise-Erinnerungen aus Griechenland. (Bogenformat).
47. RICHARDS W. TH. AND PARKER H. G. : A revision of the atomic weight of Wagnesium. Boston, 1896.
48. " " " " FORSYTHE R. JAY. : On the action of Ammonia upon cupriammonium acetobromide.
49. RICHMOND CH. W. : Catalogue of a collection of birds made by doctor W. L. Abbott in Madagascar with descriptions of three new species. Washington, 1897.
50. RICHTER ALAD. dr. : A fontaineblani botanikai állomás. Budapest, 1896.
51. " " " " A német, francia, belga, angol és svájci egyetemek és akadémiák azok természettudományi, főkép növénytani intézetei, muzeumai és botanikus kertjei. Arad, 1894.
52. " " " " A Lyon városi botanikus kert.
53. " " " " A bruxellesi állami botanikus kert. Arad, 1895.
54. RIDGWAY R. : Catalogue of old world birds in the u. s. n. museum. Washington, 1882.
55. " " " Catalogue of the aquatic and fish-eating birds. Washington, 1883.
56. " " " Birds of the Galapago. Washington, 1896.

57. ROBINSON B. L. GREENMAN : Contributions from the gray herbarium of harvard university. Boston, 1896.
58. ROMMER M. : Verzeichniss der sämtlichen Mitglieder des deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt. Halle, 1890.
59. ROTCH L. : On obtaindning meteorogical records in the upper air by means of kites and balloons. Boston, 1897.
60. RUSSEW & PLESKE : Revision der Turkestanischen Ornis. St.-Petersbourg, 1888.
61. RZEHÁK EM. : A vonuló madarak megérkezésének normális napja Oslavan környékén Morvaországban. (*Aquila* IV. p. 159—160).
62. " " Nordische Wintergäste.
63. " " Bemerkungen über das Vorkommen von Krähen in Oesterreichisch-Schlesien.
64. " " Zur Nützlichkeitsfrage der Bussarde. Wien, 1896.
65. " " Materialien zu einer Statistik über die Nützlichkeit oder Schädlichkeit gewisser Vogelarten.
66. SCHALOW : Die Vogelfauna von Juan Fernandez.
67. SCUDDER S. H. : The genera of North American melanopli. Boston, 1897.
68. SELYS-LONGCHAMPS : Notice sur les Becceroisés leucoptère et bifacié (*Loxia leucoptera et bifasciata*).
69. " " Sur la classification des oiseaux depuis Linné. Bruxelles, 1879.
70. " " Considérations sur le genre Mésange (Paris). Menlan, 1884. Sep.
71. SEVERTZOW N. Dr. : Etudes sur le passage des Oiseaux dans l'Asie Centrale.
72. Sixth annual directory of the scientific alliance of New-York 1896.
73. Smithsonian Institution. Arrangement of Families of Birds.
74. Circular relative to collections of Birds stb.
75. SZALAY IMRE OSZTÁLYTANÁCOS : Jelentése a nemzeti muzeum gyűjteményeinek alkalmas elhelyezésére szükséges építkezések ügyében.
76. SZIKLA GÁBOR érdekes levele a Száva partjáról.
77. TABER H. : On the group of real linear transformations whose invariant is a real quadratic form. Boston, 1897.
78. TAYLOR H. R. : The Nidologist. Vol. I. Nr. 3. 1893.
79. TROWBRIDGE : The entergy conditions necessary to produce the Röntgen rays. Boston, 1897.
80. WARTHA W. Dr. : Trappenjagd im Frühlinge. (Illustrierte Jagdzeitung 1895. Aug.). Leipzig, 1895.
81. VORETZSCHE Dr. : Verzeichniss der Mitglieder der Naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes zu Altenburg. S.-A. (1892).
82. ZEYK M. : A madarak költözése. (Sep.)
83. ZOOLOGISCHE STATION ZU NEAPEL : Zum Tage des fünfundzwanzigjährigen Bestehens stb.

Cserepéldányok. — Tausch-Eemplare.

1. Akadémiai Értesítő. (Magy. Tud. Akad. megbizásából.) (1897). 90, 91, 92, 93, 94.
2. Atti della Società Toscana di Scienze Naturali. Processi Verbali. Vol. X. (luglio 1896.)
3. Atti della Società Italiana di Sc. Naturali e del Museo civico di Storia Naturale. Milano. XXXVII. (1897). F. 1°.
4. Avicula. Giornale Ornithologico Italiano. I. (1897). 3, 5.
5. Bericht der Naturwiss. Gesellsch. zu Chemnitz.
6. Bericht der Oberhessischen Gesellschaft f. Natur- u. Heilkunde.
7. Erdély. VI. (1897). 5, 6, 7.
8. Erdészeti Lapok. XXXVI. (1897). 5, 6, 7, 8, 9, 10.
9. Értesítő. Erd. Muz. Egyl. Orvos-Természettud. szakosztályából. II. Term. t. szak. XIX. k. I. f. (1897): III. Népes. szak. XVIII. köt. 1. füzet.
10. Helios. XIV. 1897. Berlin.
11. Jahrbuch des Naturhistorischen Landes-Museums von Kärnten. LXIII. u. LXIV. Jahrg. — Klagenfurt, 1897.
12. Jahrbuch des Siebenbürgischen Karpathenvereins. XVII. Jahrg. — Hermannstadt, 1897.

13. *Journal of the Asiatic Society of Bengal*. Vol. LXV. Part. II. Nr. 3, 4. 1896. — Nr. I. 1897. — Part. III. Nr. I. 1896. — Part. III. 1896. Special Number.
14. *Leopoldina*. XXXIII. Nr. 5, 6, 7, 8, 9, 10.
15. *Memorie*. Tomo VI. Fase. I. (Museo civico di Storia Naturale di Milano e Soc. Ital. di Sc. Naturali). Milano. 1897.
16. *Mittheilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines zu Troppau*.
17. *Mittheilungen aus dem Osterlande*.
18. *Mittheilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark*. (Heft 33). Jahrg. 1896. — Graz, 1897.
19. *Ornithologisches Jahrbuch*. VIII. (1897). 4, 5.
20. *Ornithologische Monatsschrift*. XXII. (1897). 6, 7, 8, 9, 10.
21. *Ornithologische Monatshberichte*. Berlin. V. (1897). 7, 8, 9, 10.
22. *Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences*. Boston. Vol. XXXII. 1—15.
23. *Proceedings of the United States National Museum*. Washington. Vol. XIX. Nr. 1118.
24. *Smithsonian Miscellaneous Collections*. Nr. 334.
25. *Smithsonian Report*. Nr. 902, 903.
26. *Rovartani Lapok*. Budapest. IV. (1897). 5, 6, 7, 8, 9, 10.
27. *Schwalbe*. XXI. Nr. 1, 2, 3.
28. *Societatum Litterae*. Frankfurt. X. (1896. Nr. 7, 8, 9, 10, 11, 12. — XI. (1897). 1, 2, 3, 4, 5, 6.
29. *A Természet*. Budapest. 3, 4.
30. *Természettájzi Füzetek*. Budapest. XX. (1897). 3, 4.
31. *Természettudományi Közlöny*. Budapest. (1897). 334, 335, 336, 337.
32. *Pótfüzetek*. (1897). XLII—XLIII.
33. *The Auk*. New-York. XI. (1894). XII. (1895). XIII. (1896). XIV. (1897). 3, 4.
34. *Tidsskrift för Jägare och Fiskare*. Helsingfors. V. (1897). 1, 2, 3, 4, 5.
35. *Vadászlap*. Budapest. XVIII. (1897). 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29.
36. *Zeitschrift für Ornithologie und praktische Geflügelzucht*. XXI. Nr. 5, 6, 7, 8, 9, 10.
37. *Yearbook of the United States Department of Agriculture*. 1896. Washington. 1897.

INDEX AVIUM ALPHABETICUS.

<i>Acanthis cannabina</i>	167, 183	<i>Astur palumbaris</i>	166
<i>Acanthis linaria</i>	54, 167	<i>Asturina albicaudata</i>	214
<i>Accendor alpinus</i>	181, 264	<i>Aythia ferina</i>	169
<i>Accendor collaris</i>	168		
<i>Accendor modularis</i>	55, 100, 101, 103, 104, 160, 168, 180, 181, 183, 254	<i>Botaurus stellaris</i>	61, 100, 101, 103, 104, 168, 180
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	55, 101, 103, 104, 167, 180, 263	<i>Branta bernicla</i>	181
<i>Acrocephalus palustris</i>	55, 103, 180	<i>Bubo ignavus</i>	166
<i>Acrocephalus phragmitis</i>	55, 101, 167	<i>Bucephala clangula</i>	61, 169
<i>Acrocephalus tordooides</i>	55, 101, 103, 104, 161, 167	<i>Buteo vulgaris</i>	61, 101, 166, 254
<i>Actitis hypoleucus</i>	263		
<i>Aedor luscina</i>	263	<i>Calamoherpe pragmitis</i>	263
<i>Aedor philomela</i>	264	<i>Calidris arenaria</i>	161, 162
<i>Aegialitis cantianus</i>	56	<i>Caprimulgus europeus</i>	61, 102, 103, 104, 157, 161, 168, 234, 237, 240, 241, 244, 252, 263
<i>Aegialitis fluviatilis</i>	56, 101, 103, 104, 160, 168, 237, 239, 241, 243, 252	<i>Carduelis elegans</i>	167, 181, 182
<i>Alauda arborea</i>	56, 103, 104, 183, 234, 237, 239, 241, 244, 252	<i>Certhneis tinnuncula</i>	62, 100, 102, 103, 104, 124, 160, 166, 181, 182
<i>Alauda arborea Cherneli</i>	101, 160, 168	<i>Cerchneis vespertina</i>	62, 102, 103, 104, 166, 179
<i>Alauda arvensis</i>	5, 7, 12, 14, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 56, 101, 103, 104, 160, 168, 181, 183, 194, 208, 209, 234, 237, 239, 241, 244, 252,	<i>Certhia familiaria</i>	167, 182
	263, 264	<i>Charadrius apricarius</i>	168, 234, 238, 240, 242, 245, 252
<i>Alauda cristata</i>	168, 181	<i>Charadrius pluvialis</i>	182
<i>Aleedo ispida</i>	56, 166	<i>Chanelasmus streperus</i>	67
<i>Ampelis garrula</i>	167	<i>Chelidon urticae</i>	62, 102, 103, 104, 161, 168, 234, 238, 240, 242, 245, 252
<i>Anas boschas</i>	56, 100, 101, 103, 169, 181, 263, 264	<i>Chrysomitris spinus</i>	63, 167, 181, 182
<i>Anas boschas</i> × <i>Spatula clypeata</i>	104	<i>Ciconia alba</i>	63, 102, 103, 104, 160, 169, 179, 235, 238, 240, 242, 245, 252, 261, 263, 264
<i>Anas creeca</i>	181	<i>Ciconia nigra</i>	69, 101, 103, 104, 235, 238, 240, 242, 245, 252
<i>Anas querquedula</i>	181, 263	<i>Cinclus aquaticus</i>	167, 183
<i>Anorthura troglodytes</i>	168, 181, 182, 183	<i>Cinclus cinclus</i>	157
<i>Anser albifrons</i>	179	<i>Cinclus melanogaster</i>	183
<i>Anser cinereus</i>	56, 101, 103, 104, 263, 264	<i>Circætus gallicus</i>	69, 254
<i>Anser segetum</i>	58, 100, 102, 103, 104	<i>Circus aeruginosus</i>	69, 100, 101, 103, 104, 166, 179, 182, 183, 263
<i>Anthus antarticus</i>	214	<i>Circus cyaneus</i>	70, 100, 101, 166
<i>Anthus arboreus</i>	263, 264	<i>Circus pygargus</i>	70, 101, 166
<i>Anthus campestris</i>	56, 101, 161, 180	<i>Coccothraustes vulgaris</i>	167, 181, 182
<i>Anthus cervinus</i>	254	<i>Columba livia</i>	168
<i>Anthus pratensis</i>	58, 102, 103, 104, 160, 180, 234, 237, 240, 241, 244, 252, 264	<i>Columba oenas</i>	5, 7, 12, 13, 14, 17, 70, 100, 101, 103, 104, 160, 168, 182, 208, 211, 233, 235, 238, 240, 242, 245, 252, 260, 263, 264
<i>Anthus spinoletta</i>	168	<i>Columba palumbus</i>	70, 101, 102, 104, 160, 168, 181, 182, 235, 238, 240, 242, 245, 252, 264
<i>Anthus trivialis</i>	58, 102, 103, 104, 160, 168	<i>Colymbus articus</i>	71, 263
<i>Aquila chrysaetos</i>	166, 181, 183	<i>Colymbus glacialis</i>	71
<i>Aquila imperialis</i>	175	<i>Colymbus septentrionalis</i>	161, 162
<i>Aquila nævæ</i>	59, 102, 103, 104, 166	<i>Coracias garrula</i>	71, 102, 103, 104, 166, 235, 238, 240, 242, 246, 252, 263
<i>Archibuteo lagopus</i>	59, 166	<i>Corvus corax</i>	141, 166
<i>Ardea alba</i>	59, 101, 103, 104	<i>Corvus cornix</i>	166, 181
<i>Ardea cinerea</i>	59, 100, 101, 103, 104, 160, 168, 234, 237, 240, 241, 244, 252	<i>Corvus corvus monedula</i>	166
<i>Ardea comata</i>	60, 101, 145, 169	<i>Corvus frugilegus</i>	166, 179
<i>Ardea garzetta</i>	60, 101, 145, 168	<i>Cotile riparia</i>	71, 101, 103, 104, 161, 235, 238, 240, 242, 246, 252, 263
<i>Ardea minuta</i>	60, 101, 102, 103, 104, 169, 263	<i>Coturnix baldamii</i>	26, 33, 36, 37, 38
<i>Ardea purpurea</i>	60, 101, 103, 104, 168	<i>Coturnix capensis</i>	37
<i>Asio accipitrinus</i>	61, 166, 171, 179, 181, 183		
<i>Asio otus</i>	166, 179, 181		
<i>Astur nisus</i>	166		

<i>Coturnix communis</i>	36, 37	<i>Fringilla montifringilla</i>	74, 167, 182
<i>Coturnix communis orientalis</i>	36	<i>Fringilla chloris</i>	182
<i>Coturnix coturnix</i>	36, 37	<i>Fulica atra</i>	74, 101, 103, 104, 169, 182, 263, 264
<i>Coturnix dauriana</i>	5, 17, 36, 37, 71, 101, 103, 104, 161, 168, 194, 208, 209, 211, 235, 238, 240, 242, 246, 252	<i>Fuligula clangula</i>	182
<i>Coturnix dauriana</i> vel <i>indicus</i>	36	<i>Fuligula ferina</i>	182
<i>Coturnix europaea</i>	36	<i>Fuligula marula</i>	182
<i>Coturnix leucogenys</i>	36	<i>Fuligula nyroca</i>	181
<i>Coturnix major</i>	36	<i>Fulix cristata</i>	74
<i>Coturnix media</i>	36	<i>Fulix marila</i>	76
<i>Coturnix minor</i>	27, 36	<i>Fulmarus hæsitatus</i>	162
<i>Coturnix vulgaris</i>	36, 37	<i>Gallinago gallinula</i>	76, 101, 103, 104, 235, 238, 240, 242, 247, 252
<i>Coturnix vulgaris japonica</i>	28, 30, 35	<i>Gallinago major</i>	76, 101, 169
<i>Crex pratensis</i>	264	<i>Gallinago scolopacina</i>	76, 100, 101, 103, 104, 169, 182, 236, 238, 240, 242, 247, 252
<i>Cuelnus canorus</i>	5, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 71, 101, 103, 104, 160, 166, 194, 208, 209, 211, 231, 238, 240, 242, 246, 252, 263, 264	<i>Gallinula chloropus</i>	76, 101, 103, 104, 169, 242, 247, 252, 263, 264
<i>Cypselus apus</i>	70, 102, 103, 104, 161, 168, 194, 235, 238, 240, 242, 246, 252, 264	<i>Garrulus glandarius</i>	166, 181, 182
<i>Cypselus melba</i>	182, 183	<i>Gecinus canus</i>	167, 182
<i>Dafila acuta</i>	73, 100, 101	<i>Gecinus viridis</i>	167, 182
<i>Dendrocopos major</i>	182	<i>Glareola pratineola</i>	169
<i>Dendrocopos medius</i>	182	<i>Glaucidium nocturnum</i>	181
<i>Dendrocopos minor</i>	182	<i>Glaucidium passerinum</i>	166
<i>Dryocopus martius</i>	167	<i>Graculus carbo</i>	76, 101, 145
<i>Emberiza citrinella</i>	167, 181, 182, 183	<i>Graculus pygmaeus</i>	77, 169
<i>Emberiza hortulana</i>	161, 162	<i>Grus cinerea</i>	77, 101, 103, 104, 182
<i>Emberiza miliaria</i>	73, 100, 101, 167, 182, 263	<i>Guira piririgua</i>	214
<i>Emberiza schoeniclus</i>	73, 100, 102, 103, 104, 160, 167, 179, 182	<i>Gyps fulvus</i>	142, 166, 182
<i>Erismatura leucocephala</i>	73, 182	<i>Hæmatopus ostralegus</i>	161, 162
<i>Erithacus cyaneculus</i>	73, 102, 160, 168	<i>Haliætus albicilla</i>	141
<i>Erithacus leucostoma</i>	73, 102, 103, 104, 160, 168, 194, 208, 209, 235, 238, 240, 246, 252	<i>Hierofalco sacer</i>	77
<i>Erithacus philomela</i>	73, 102, 168	<i>Himantopus autumnalis</i>	77, 102
<i>Erithacus rubecula</i>	74, 100, 101, 103, 104, 160, 168, 182, 235, 238, 240, 242, 247, 252, 263, 264	<i>Hirundo rustica</i>	5, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 40, 77, 99, 102, 103, 104, 160, 163, 168, 194, 195, 207, 208, 209, 211, 236, 238, 242, 248, 252, 263, 264
<i>Falco æsalon</i>	181	<i>Hirundo urbica</i>	263, 264
<i>Falco biarmiensis</i>	130	<i>Hydrochelidon fuscipes</i>	83, 102, 103, 104, 169
<i>Falco feldeggii</i>	134, 135, 136, 139	<i>Hydrochelidon leucoptera</i>	84, 169
<i>Falco lanarius</i>	105, 126, 127, 129, 130, 135, 137, 175	<i>Hydrochelidon nigra</i>	182
<i>Falco lanarius capensis</i>	130, 135	<i>Hydropsalis furcifera</i>	214
<i>Falco lanarius graeus</i>	129, 130	<i>Hypolais icterina</i>	84, 102, 161, 168, 183, 194
<i>Falco lanarius nubiens</i>	130, 135	<i>Hypolais philomela</i>	181, 264
<i>Falco lanarius</i>	165, 167	<i>Ibis falcinellus</i>	84, 101, 103, 104, 145, 169
<i>Falco peregrinus</i>	109, 214	<i>Lanius collurio</i>	84, 102, 103, 104, 161, 166, 181, 183, 236, 238, 242, 248, 253, 264
<i>Falco regulus</i>	74, 166	<i>Lanius excubitor</i>	166, 182
<i>Falco sacer</i>	105, 126, 127, 135, 136	<i>Lanius minor</i>	84, 102, 103, 104, 161, 166, 181, 183, 263
<i>Falco saquer</i>	127	<i>Lanius senator</i>	84, 161, 162
<i>Falco subbuteo</i>	74, 101, 103, 104, 166	<i>Larus argentatus</i>	84
<i>Falco tinnunculus</i>	130	<i>Larus canus</i>	84, 161, 162
<i>Ficedula rufa</i>	74, 101, 103, 104, 160, 235, 238, 240, 242, 247, 252	<i>Larus fuscus</i>	161, 162, 261
<i>Ficedula sibilatrix</i>	74, 101, 103, 104, 160, 183	<i>Larus glaucescens</i>	148
<i>Ficedula trochilus</i>	74, 101, 103, 104, 160, 168	<i>Larus melanoleucus</i>	85
<i>Fringilla cannabina</i>	183	<i>Larus ridibundus</i>	85, 101, 103, 104, 160, 179, 182, 183, 263, 264
<i>Fringilla coelebs</i>	74, 100, 101, 103, 104, 167, 181, 182, 183, 264	<i>Lignyrinus chloris</i>	85, 101, 103, 104, 167, 181, 183

Limicola pygmaea	161, 162	Parus cinctulus	168, 181, 182
Limosa aegoccephala	85, 179, 183	Parus major	168, 181
Limosa baueri	225	Parus palustris communis	181, 182
Limosa uropygialis	225	Pastor roseus	90
Locustella fluviatilis	85, 102, 181	Pelecanus onocrotalus	90
Locustella luscinioides	85, 102, 103, 104, 175	Perdix cinerea	168, 183
Locustella naevia	85, 101, 103, 104, 181, 263	Pernis apivorus	90
Lophophanes cristatus	168	Phalaropus hyperboreus	161, 162
Loxia australis	223	Phasianus domesticus	181
Loxia curvirostra	167	Phasianus colchicus	182
Luscinia melanopogon	85, 101, 175	Phylloscopus sibilatrix	81
Mareca penelope	85, 101, 103, 104, 169	Phylloscopus trochilus	81
Mergus albellus	86, 169	Phylloscopus aereedula	182
Mergus merganser	86, 169, 179	Phylloscopus rufus	263, 264
Merula merula	263	Picoides tridactylus	17
Merops apiaster	86, 101, 103, 104, 166	Picus lemnatus	167
Milvus ictinus	86, 101, 103, 104, 236, 238, 242, 248, 253	Picus major	167, 179
Milvus migrans	86, 101, 141	Picus medius	167
Monticola saxatilis	86, 167	Picus minor	167
Montifringilla nivalis	264	Phoenacanthus pugnax	90, 101, 169, 181
Motacilla alba	5, 7, 13, 17, 18, 20, 21, 22, 24, 25, 86, 101, 103, 104, 160, 167, 181, 182, 194, 208, 209, 211, 236, 238, 242, 248, 253, 263, 264	Pica caerulea	179, 183
Motacilla boarulata	87, 100, 101, 103, 104, 167, 194	Pica rustica	166, 181
Motacilla flava	87, 102, 103, 104, 160, 167, 179, 181, 236, 239, 248, 253	Platalea leucorodia	90, 101, 103, 104, 144
Muscicapa albicollis	263	Plectrophanes nivalis	90, 161, 162, 167
Muscicapa atricapilla	87, 102, 103, 104, 167	Podiceps auritus	169
Muscicapa collaris	88, 102, 103, 104, 160, 167, 181	Podiceps cristatus	90, 100, 101, 103, 104, 169, 263
Muscicapa grisola	88, 102, 103, 104, 161, 167, 181, 183	Podiceps griseigena	169
Muscicapa parva	88, 102, 254, 263	Podiceps minor L.	91, 100, 169, 263
Nisaetus pennatus	88	Podiceps nigricollis	91, 101, 182
Nucifraga caryocatactes	166, 181	Pucicola palustris	168, 254
Numenius arquatus	88, 101, 103, 104	Pucicola ingubris	168, 254
Numenius phaeopus	181	Pratincole rubetra	91, 101, 103, 104, 161, 168, 181, 243, 249, 253
Nyctale tengmalmi	166, 183	Pratincole rubicola	91, 102, 103, 104, 160, 168, 181, 182, 263
Nyctiardea nycticorax	88, 101, 103, 104, 144, 168	Puffinus anglorum	162
Nyroca leucophthalmus	88, 102, 103, 104, 169	Pyrrhula major	167, 181, 182
Oedipenemus eremita	89, 102, 103, 104	Querquedula circia	91, 102, 103, 104, 169, 179, 182
Oidemia fusca	161, 162	Querquedula creeca	91, 100, 101, 103, 104, 160, 169
Oriolus galbula	5, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 89, 102, 103, 104, 161, 167, 181, 182, 208, 209, 211, 236, 239, 242, 249, 253, 263, 264	Querquedula falsieata	162
Orites caudatus	168, 180, 183	Rallus aquaticus L.	91, 100, 169
Ortygion eustoma	36, 37	Recurvirostra avosetta	92, 101, 169
Ortygometra erex	5, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 89, 102, 103, 104, 161, 169, 208, 209, 236, 239, 243, 249, 253	Regulus cristatus	168, 179, 181, 182
Ortygometra minuta	90, 101, 169	Regulus ignicapillus	168
Ortygometra porsana	90, 101, 103, 104, 169, 181, 236, 239, 243, 249, 253	Remiz pendulinus	181
Ortygometra quadristrigata	225	Rissa tridactyla	161, 162
Otis tarda	181	Ruticilla eurias	92, 183
Otocoris alpestris	90	Ruticilla phoenicura	92, 101, 103, 104, 160, 168, 181, 183, 236, 239, 241, 243, 249, 253, 263, 264
Passer domesticus	167, 181, 182	Ruticilla tithys	92, 101, 103, 104, 160, 168, 181, 182, 183, 194, 263, 264
Passer montanus	167, 183	Saxicola oenanthe	92, 101, 103, 104, 160, 168, 182, 183, 236, 239, 241, 243, 250, 253
Pannurus biarmicus	168	Schoenicola schoeniclus	263
Pandion haliaetus	90, 101, 106	Scolopax rusticola	5, 7, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 25, 42, 92, 101, 103, 104, 156, 160, 169, 194, 208, 209, 211, 236, 239, 241, 243, 249, 250, 253
Parus ater	182	Serinus hortulans	93, 101, 103, 104, 160, 181, 182, 183, 264

<i>Spheniscus magellanicus</i>	214	<i>Totanus fuscus</i>	95, 101, 181
<i>Sitta cæsia</i>	167	<i>Totanus glareola</i>	95, 102, 169
<i>Sitta europaea</i>	182	<i>Totanus glottis</i>	95
<i>Spatula clypeata</i>	93, 100, 181, 182	<i>Totanus hypoleucus</i>	182
<i>Squatarola helvetica</i>	161, 162	<i>Totanus ochropus</i>	95, 102, 103, 104, 160, 169, 237,
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	214		239, 241, 243, 250, 253
<i>Stercorarius parasiticus</i>	161, 162	<i>Totanus stagnatilis</i>	95, 169
<i>Stercorarius pomarinus</i>	161, 162	<i>Tringa alpina</i>	95, 169
<i>Sterna caspia</i>	162	<i>Tringa canuta</i>	220
<i>Sterna fluviatilis</i> Naum.	93, 101, 103, 104, 169,	<i>Tringa minuta</i>	169
	239, 241, 243, 250, 253	<i>Tringa Schinzii</i>	169
<i>Sterna hirundo</i>	181	<i>Tringa superquata</i>	169
<i>Sterna minuta</i>	93, 102	<i>Tringoides hypoleucus</i>	95, 101, 103, 104, 155, 160,
<i>Stripsilas interpres</i>	161, 162, 169		179, 181, 183
<i>Strix flammea</i>	166	<i>Turdus iliacus</i>	96, 160, 167, 182
<i>Sturnus vulgaris</i> 5, 7, 11, 12, 13, 18, 20, 22, 24,		<i>Turdus merula</i>	96, 100, 101, 167, 181, 182
25, 94, 100, 102, 103, 104, 160, 167, 181, 182,		<i>Turdus musicus</i>	96, 101, 103, 104, 160, 167, 181,
194, 208, 209, 211, 237, 239, 241, 243, 250, 261,			182, 183, 237, 239, 241, 243, 250, 253, 263, 264
	263, 264	<i>Turdus pilaris</i>	96, 167, 181, 182
<i>Sylvia atricapilla</i>	94, 101, 103, 104, 161, 168, 181	<i>Turdus torquatus</i>	96, 158, 167, 183
<i>Sylvia cinerea</i>	94, 102, 103, 104, 161, 168, 181,	<i>Turdus viscivorus</i>	167, 182
	183, 264	<i>Turtur auritus</i>	5, 96, 102, 103, 104, 161, 168, 208,
<i>Sylvia curruca</i>	94, 102, 103, 104, 161, 181, 263, 264		209, 211, 237, 239, 241, 243, 251, 253
<i>Sylvia hortensis</i>	95, 102, 103, 104, 183, 263, 264	<i>Turtur vulgaris</i>	181
<i>Sylvia nisoria</i>	95, 102, 103, 104, 161, 168, 181, 263		
<i>Sylvia simplex</i>	181	<i>Upupa epops</i>	5, 97, 101, 103, 104, 160, 166, 182,
<i>Sylvia sylvia</i>	263		208, 209, 237, 239, 241, 243, 251, 253, 263, 264
<i>Syrnum alnico</i>	166, 182	<i>Uria grille</i>	147
<i>Syrnum uralense</i>	150, 166		
<i>Tachycineta leucorhoa</i>	214	<i>Vanellus eristatus</i>	5, 7, 13, 18, 20, 22, 24, 25, 97,
<i>Tadorna cornuta</i>	224		100, 101, 104, 160, 169, 181, 182, 183, 194,
<i>Tadorna bonasia</i>	168, 181		208, 209, 210, 211, 237, 239, 241, 243, 251,
<i>Tadorna tota</i>	36	<i>Vultur monachus</i>	253, 263, 264
<i>Tadorna tethys</i>	168, 181, 182		
<i>Tadorna urogallus</i>	156, 168, 181, 182	<i>Yrrh. torquilla</i>	98, 102, 103, 104, 160, 167, 237,
<i>Thinocorus rumicivorus</i>	214		239, 241, 243, 251, 253, 263, 264
<i>Tichodroma muraria</i>	167, 181, 182	<i>Zenaida macroura</i>	214
<i>Totanus calidris</i>	95, 101, 169, 179		

ERRATA.

Pag. 178. 15. sorban a magyar szövegben felülről: *czenkivül van* helyett: *czenkivül.*
 Pag. 181. a jobb felőli hasábján a D. alatt először elvettető utolsó faj:

<i>Otis tarda</i>	|
<i>Parus caeruleus</i>	|
<i>Spatula clypeata</i>	|
<i>Tetrao tetrix</i>	|
<i>Turdus merula</i>	|

tévedésből kerültek a csoporthoz, mert a megelőző «C. vegyes táplálékot tartalmazók» csoporthoz közelítődők.

Bg. 178. Zm. ung. Texte, in der 15 Seite von oben: *czenkivül* statt *czenkivül van.*
 Bg. 181. Die in der rechten Colonne, unter D. vorgezählten letzten 5 Arten:

<i>Otis tarda</i>	|
<i>Parus caeruleus</i>	|
<i>Spatula clypeata</i>	|
<i>Tetrao tetrix</i>	|
<i>Turdus merula</i>	|

fünd aus Versehen in diese Gruppe gerathen, weil sie in die Gruppe C. («mit gemischtem Inhalte») gehören.

AMNH LIBRARY



100099779